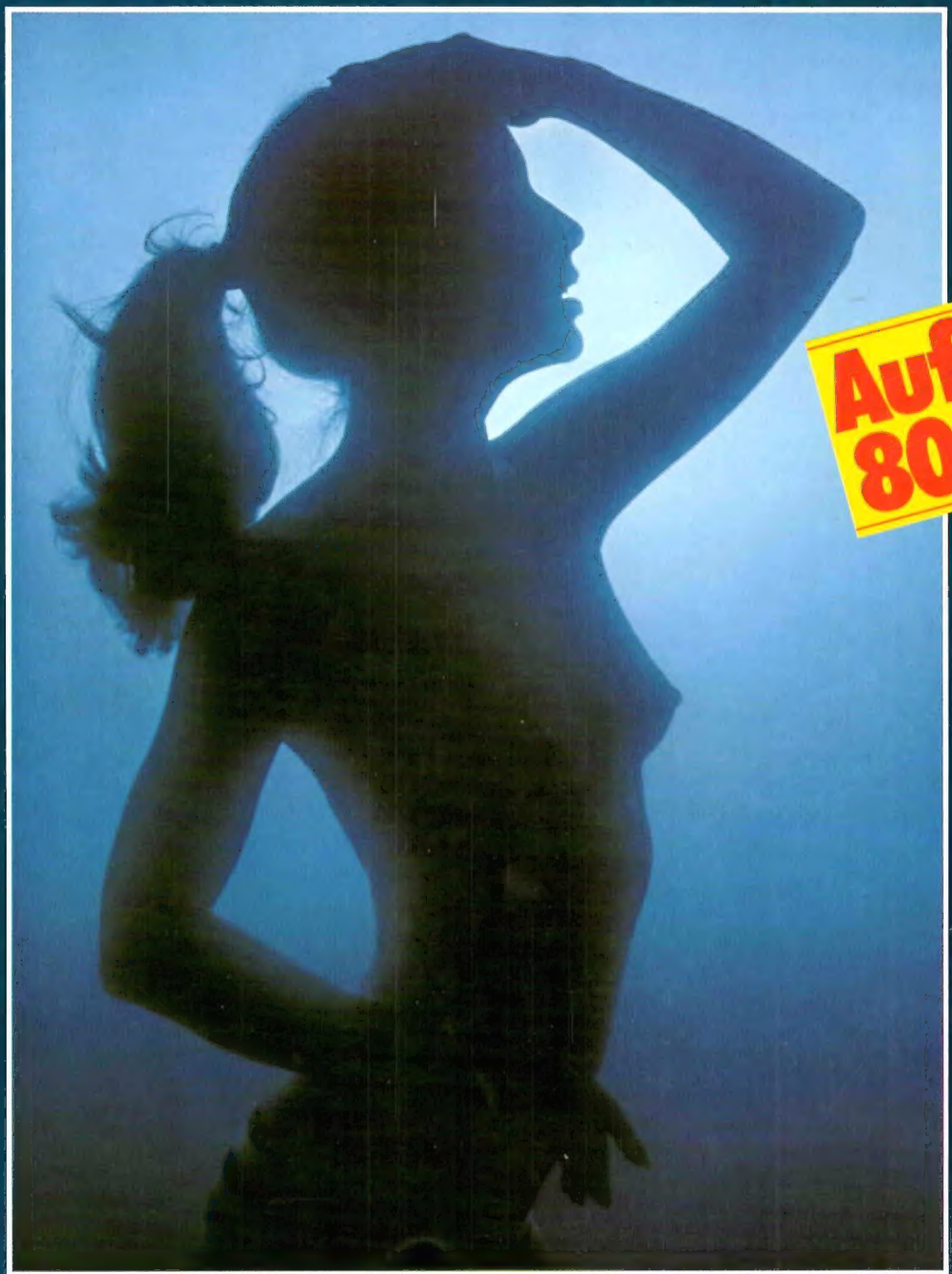
DM 6.— öS 48.— sfr 7.—
1. Apr. 76/6. Jahrg.
IB 5561 EX

ColorFoto JOURNAL

Borell-Kommentar: Eine Leica HS?

4·76



Auflage: 80.000

NORMTEST:
Olympus OM-2

STUDIOREPORT:
Charlotte March

report Angewandte Fototechnik

Filter · Trick- & Effektvorsätze

Achtung: Int. Foto-Wettbewerb

Der neue Vergrößerungsmaßstab für das Kleinbildformat.

NEU: RODAGON 1:2,8/50 mm

Rodenstock hat die RODAGON-Reihe von Spitzenvergrößerungsobjektiven, berühmt für vollkommene Bildwiedergabe – speziell in Color – um eine neue Pionierleistung erweitert: Das RODAGON 1:2,8/50 mm, ein Spezialobjektiv zur Vergrößerung vom Kleinbildformat 24 x 36 mm, optimiert für zehnfache Vergrößerung mit perfekter Wiedergabequalität zwischen 2- und 20fach. Die für ein Vergrößerungsobjektiv außerordentlich hohe Lichtstärke von 1:2,8 ermöglicht beim Einstellen ein unübertroffen helles Projektionsbild.

Die Vorteile: Wesentlich erleichterte Scharfeinstellung.
Kurze Belichtungszeit durch optimale Arbeitsblende 5,6 bis 8, also verminderte Verwacklungsgefahr bei Großvergrößerungen und Zeitersparnis bei Serienarbeiten.
Gegenüber anderen hochgeöffneten Vergrößerungsobjektiven deutlich besserer Kontrast und höhere Auflösung bei Vergrößerungsmaßstäben, die vom Optimalmaßstab abweichen.
Rodenstock RODAGON 1:2,8/50 mm. Der neue Vergrößerungsmaßstab für das Kleinbildformat.

Optische Werke G. Rodenstock Abteilung FW 20 **Rodenstock** 8 München 5 Isartalstraße 43 Tel. (089) 7202-1

Color FoTo JOURNAL

Inhalt April

Das Titel-Mädchen fotografierte Werner Horn: Nikon F, Nikkor 1 : 1,8/85 mm, Blende 16, 1/60 sek.; Fujichrome R 100; Beleuchtung mit Blitzlichtwanne und vorgeschalteter Blaufolie.

10: Wertvolle Preise winken den Gewinnern des Grand Prix Foto '76 (Kameras, Objektive, Laborgeräte, Filmkameras u. v. a.)

16:Josef Scheibel berichtet umfassend über Filter, Trick- und Effektvorsätze („report – Angewandte Fototechnik").

34: Amateur-Service-Film von und mit Alexander Borell – diesmal über die Filmkamera Fujica Single-8 ZC 1000.

64: Die Aufnahmen von Mitchell Funk (Matador der Kamera) unterstreichen die fotografische Vielfalt dieses Profis.

76: Studioreport mit Fritz Meisnitzer – Blick hinter die Kulissen: Charlotte March und ihr fotografisches Wirken!

104: Wolfgang Rüberg testet die Olympus OM-2, die sich vielfach von der OM-1 unterscheidet, aber nur 10 Gramm mehr wiegt!

Kolumnen

Alexander Borell: Übrigens . . . 5
Herbert Sittenauer: Hama Fotozubehör (Werbung & Wahrheit) 8

Motivbereiche Farbe

Johannes Hartkopf: Talent-Schuppen 40
Burkhard von Harder: Indien und andere Länder (Foto-Safari) 44
Prof. L. Fritz Gruber: Das Ergebnis des Kodak-Diawettbewerbs 1975 54
Mitchell Funk: Signalwerte (Matador der Kamera) 64

Der Alexander-Borell-Kommentar

Eine Leica HS? 31
Fujica Single-8 ZC 1000 34
Aus meiner eigenen Küche 36

Tests und Erfahrungsberichte

Josef Scheibel: „report – Angewandte Fototechnik"
(Filter, Trick- und Effektvorsätze) 16
Günter Spitzing: Was gibt es Neues für's Color-Heimlabor? 102
Wolfgang Rüberg: Olympus OM-2 (NORMTEST) 104

Fach- und Lehrbeiträge

Hans-W. Schultze: Illustrationen aus der Kamera („mach mit") 94
Herbert Sittenauer: Sucherkameras 24 x 36 (Marktübersicht) 98

Foto-Professional

Fritz Meisnitzer:
Studioreport: Charlotte March – Fotos mit Regie, Emotion
Geschmack 76
Erfahrungen mit der Durst RCP 20 124

Leser-Service und Ausstellungen

Alexander Borell: Dialog mit COLOR 7
COLOR Fotowettbewerb: Grand Prix Foto '76
(„Mensch – Tier – Landschaft") 10
Willy Hengl: Ausstellungen 96
Fritz H. Zohl: Oldtimer 112
Foto & Film-Börse 132
Vorschau COLOR 5/76 136

System-Alternative

Die neue K-Serie mit Asahi Pentax Bajonett

Blitzschnell und sicher: Eine 65°-Drehung – das Objektiv „sitzt". Dank Tastmarkierungen an Gehäuse und Objektiv ist Wechsel auch im Dunkeln problemlos.

Typisch Pentax

Eine vollständige Reihe SMC-Pentax-Objektive von 15 – 1.000 mm Brennweite stehen bereits zur Auswahl. Jetzt auch das superlichtstarke Standard-Objektiv 1:1,2/50 mm. Alle mit der bahnbrechenden SMC-Vergütung.

Typisch Pentax

Ob K2, KX oder KM: modifiziertes Design, geformt nach ergonomischen Prinzipien. Präzision bis ins Detail.

Asahi Pentax K2:

Vollautomatischer elektronischer Asahi/Seiko Metall-Lamellenverschluß, X-Synchronisation 1/125 sec., Verschlußzeiten 8 – 1/1.000 sec. elektronisch und manuell, Silizium-Photo-Diode, extrem heller Sucher durch SVE-Pentaprisma, überdimensionierter Rückschwingspiegel (arretierbar). Und. Und. Bewußte Steuerung der Elektronik ist selbstverständlich. K2 – die Pentax Spitze, die keinen Vergleich scheut.

Asahi Pentax KX:

Silizium-Photo-Diode, korrespondierendes Zweizeiger-Meßsystem, Zeit- und Blendeninformation im Sucher, Verschlußzeiten 1 – 1/1.000 sec., arretierbarer Spiegel. Und vieles mehr. Realisierte Technik für höchste Ansprüche.

Asahi Pentax KM:

CDS-Integralmessung, „Photoswitch" – automatische EIN/AUS-Schaltung des Belichtungsmessers. In der klassischen Technik der legendären Spotmatic.
Die neue Generation, ein komplettes fotografisches System: K2, KX, KM. Es ist wichtig, mehr über diese Cameras zu wissen.

Asahi Optical, 2 Hamburg 54,
Grandweg 64

ASAHI PENTAX

0-7596

... die meistgekaufte hochwertige Spiegelreflex-Camera der Welt.

IMPRESSUM: COLOR FOTO-JOURNAL

Color Foto-Journal erscheint im Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Stridbeckstr. 48, 8 München 71, Tel. 089/7 85 37 37 oder 7 85 38 38

Herausgeber u. Chefredakteur: Joachim F. Richter, DGPh.

Technische Redaktion: Heinz von Lichem Gabriele Richter (Ass.).

Amateur-Service: Alexander Borell, DGPh.

Professionelle Technik: Fritz Meisnitzer, DGPh.

Testberichte: „NORMTEST" Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH. Leitender Test-Ingenieur: Wolfgang Rüberg

Layout und Produktion: Hans Wankmüller.

Chef vom Dienst: Heinz von Lichem.

Ständige Redaktionsmitarbeiter und Kolumnisten: Joachim Giebelhausen DGPh, Willy Hengl DGPh, Harald Mante DGPh, Günter Richter, Hans-W. Schultze, Herbert Sittenauer, Dr. Karl Steinorth DGPh, Günter Spitzing DGPh, Klaus Unbehaun.
USA-Repräsentant und Korrespondent: A. Michael Degtjarewsky

Verantwortlicher Anzeigenleiter: Christian Klages. Derzeit gültige Anzeigenpreisliste Nr. 4

Jahresabonnement: Inland DM 66,— Ausland DM 72,— inkl. MWSt. und Porto. Kündigung sechs Wochen vor Abonnementsablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.

Auslandspreise pro Einzelheft: Australien (S 1,75), Belgien (Bfr. 100,—), Dänemark (Dkr. 15,—), Finnland (Fnk. 10,—), Frankreich (Ffr. 12,—), Griechenland (Dr. 75,—), Italien (L. 1.600), Luxemburg (Lfr. 100,—), Niederlande (Hfl. 7,—), Österreich (OS 48,—), Portugal (Esc. 60,—), Schweden (Skr. 12,—), Schweiz (Sfr. 6,50), Spanien (Ptas. 160,—), Südafrika (Rd. 1,50), Türkei (TL 35,—), USA/Canada ($ 2,50). Übersee: Berechnungsbasis $ 2,50

Auslieferung Österreich: Morawa & Co., Wien. Auslieferung Schweiz: (Foto- und Buchhandel): Foto- + Schmalfilm-Verlag. Gemsberg-Verlag, CH-8401 Winterthur.

Druck: Robert Malz KG, Donauwörth. Printed in Germany. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München. Für unverlangte Einsendungen bitte Rückporto beilegen. Für namentlich gezeichnete Beiträge keine Haftung. Falls nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, gelten bei Veröffentlichungen die vom Verlag festgesetzten Honorarsätze.

© Alle Nachdruckrechte vorbehalten. Für Tabellen, Daten, Testergebnisse und Testanalysen, Preise, Termine und dgl. übernimmt der Verlag bzw. die Redaktion keine Haftung.

Diese Ausgabe enhält je eine Beilage von Time-Life und Altmann GmbH & Co. sowie einen Beihefter der Firma Olympus Optical Co. Europa GmbH, Hamburg.

ALEXANDER BORELL:

ÜBRIGENS...

. . . gibt es immer noch nicht genug verschiedene Papierformate, von denen sich die meisten ohnedies nicht mit dem Kleinhandtuch 24 x 36 decken. Das neue Cibachrome-Papier ist nur im Format 20 x 25 erhältlich, wenigstens vorerst, ein größeres ist geplant. Über das ganz besonders amateurfreundliche und erfolgversprechende Verfahren wird demnächst noch zu berichten sein, der Werbewagen auf den Bahnhöfen war ein durchschlagender Erfolg — wie immer, wenn eine Sache oder ein Verfahren auch so einfachen Leuten wie mir einleuchtet, ohne daß ich dabei um sieben Ecken denken muß. Aber warum 20 x 25? Das gibt wieder Abfall vom Dia — obwohl das Format selber optisch sehr, wirklich sehr ansprechend ist. Halbiert man es, bekommt man 12,5 x 20 — sicherlich ein guter Ersatz für das uralte und ebenfalls nie passende 13 x 18. Und geviertelt haben Sie für den Hausgebrauch und zum Verschenken ein recht praktisches 10 x 12,5. Aber es ist wirklich kein Wunder, daß die damals den Turm von Babylon nicht hochbekommen haben: jede Nachricht brauchte so lange, so schnell ein Pferd laufen konnte. Aber daß es heute, wo wir zuschauen können, wie sie auf dem Mond herumkrabbeln, nicht möglich ist, Filmformate und Papierformate international aufeinander abzustimmen? Man müßte jeden, der an einen Weltfrieden glaubt, nochmal in die Volksschule schicken.

*

. . . sind wir gerade beim Thema „Normung", und da ist einmal in der Geschichte der Fotografie ein Wunder geschehen: diverse Hersteller haben sich, entgegen sonstiger Gepflogenheiten, auf genormte Dia-Magazine geeinigt, sowohl für Pocket als auch für andere Formate. Jetzt möchte ich endlich einmal wissen, warum das bei Dia-Rähmchen nicht auch möglich ist. Nur drei Ausführungen sind nötig: für Dias ohne Glas, für Dias in Slides und für die Andersgläubigen für Dias in Gläsern. Außenmaße bei allen genormt gleich — wieviel besser könnte man ohne Nachstellen projizieren, wieviel preiswerter könnte man produzieren, wenn nicht jeder unbedingt seine eigene Suppe kochen wollte.

*

. . . muß ich manchen von Ihnen, liebe Leser, etwas ins Gewissen reden! Meine Auskünfte haben Sie ja unverbindlich und kostenlos, weil solches a) mein Hobby ist und b) vom Verlag bezahlt wird. Aber sie gehen ja auch, wenn Sie sich für eine Kamera, ein Objektiv, einen Vergrößerer oder sonstwas interessieren, zu mehreren Fotohändlern. Die leben davon — im Gegensatz zu mir — und deren Zeit kostet Geld. Und wenn Sie dann alle gelöchert haben und genau Bescheid wissen, dann bestellen Sie bei einem Versandhaus, weil Sie meinen, Sie könnten damit ein paar Mark sparen. Das Geldverdienen steht bei mir in hohem Ansehen, und ich schinde auch gern einige Märker heraus, wenn ich etwas kaufe. Aber ich meine, man sollte dabei doch fair bleiben, meinen Sie nicht? Jedenfalls wundern sich meine Freunde und Bekannten immer wieder, wieso ich sofort meine Elektrogeräte repariert bekomme, oder weshalb man mir meinen Fernseher austauscht, wenn er einmal nicht will: ich kaufe nicht in einem Versandhaus, sondern bei meinen lokalen Händlern. Ich zahle kaum mehr — dafür handle ich schon entsprechend — aber die sind da, wenn ich sie brauche. Vielleicht überlegen Sie sich das alles mal ein wenig.

*

. . . sind wir gerade bei dem Thema „Fotohändler". Seit vielen Jahren versuche ich, sowohl der Fotoindustrie als auch den Händlern klar zu machen, daß zu allen Zeiten das gekauft wurde, was Kunden wirklich haben wollten — der Preis spielt eine völlig untergeordnete Rolle. Umgekehrt läßt sich auch spottbillig nichts loswerden, was eben kein Mensch haben will. Lehrlinge kaufen sich schwere Motorräder, sie verschulden sich dabei auf Jahre — aber sie wollen Motorräder haben. Junge Ehepaare, die kaum ihre neuen Betten bezahlen können, kaufen sich Hi-Fi-Stereoanlagen, die mit 70 Watt 30.000 Hertz bringen, obwohl sie in ihrer kleinen Wohnung nicht aufdrehen können und nur 15.000 Hertz hören — aber sie wollen solche Anlagen und blechen dafür ohne Wimpernzucken zwei bis drei Mille. Eine Kamera jedoch für anderthalb — nein, die ist viel zu teuer. Und nun kommt das, was ich geradezu grotesk finde:
Man wird in diesem Billigdenken ausgerechnet tatkräftig vom deutschen Fotohandel unterstützt! Viel zu teuer, höre ich sie immer stöhnen, viel zu teuer! Wie recht ich jedoch habe, zeigt folgendes Beispiel: Es laufen Leute von Händler zu Händler und betteln beinahe auf den Knien um eine Minox 35 EL. Es wurden in München auf dem Schwarzmarkt bis zu fünfhundert Mark für eine Minox EL 35 bezahlt! Und ein Händler in der Bundesrepublik verschacherte eine vor drei Monaten für DM 264,—! Das ist kein Einzelfall, sondern bundesdeutsche Regel. Freunde — kauft, was ihr nur kaufen könnt! Noch nie war der Fotokauf so vergnüglich und so billig. Kauft Euch dumm und dusselig — solange es die deutschen Fotohändler noch sind. Womöglich merken sie es eines Tages, und dann wird Einkaufen teuer. Schade, daß die Ölquellen nicht im Besitz deutscher Fotohändler sind: wir bekämen heute noch unseren Liter Super für DM 0,42! Also — nochmals: jetzt kaufen, und wenn es sein muß, auf Kredit!

Das beste Zoom von Sun.

Nur wenige Hersteller sind in der Lage, dem technologischen Fortschritt zu folgen. Das know-how von Sun ist berühmt.

Das neue Sun-Multi-Macro-Zoom 4.0/80–240 ist eine Spitzenleistung dieses Objektiv-Herstellers von Weltruf und paßt für alle Spiegelreflex-Kameras des Weltmarken-angebotes.

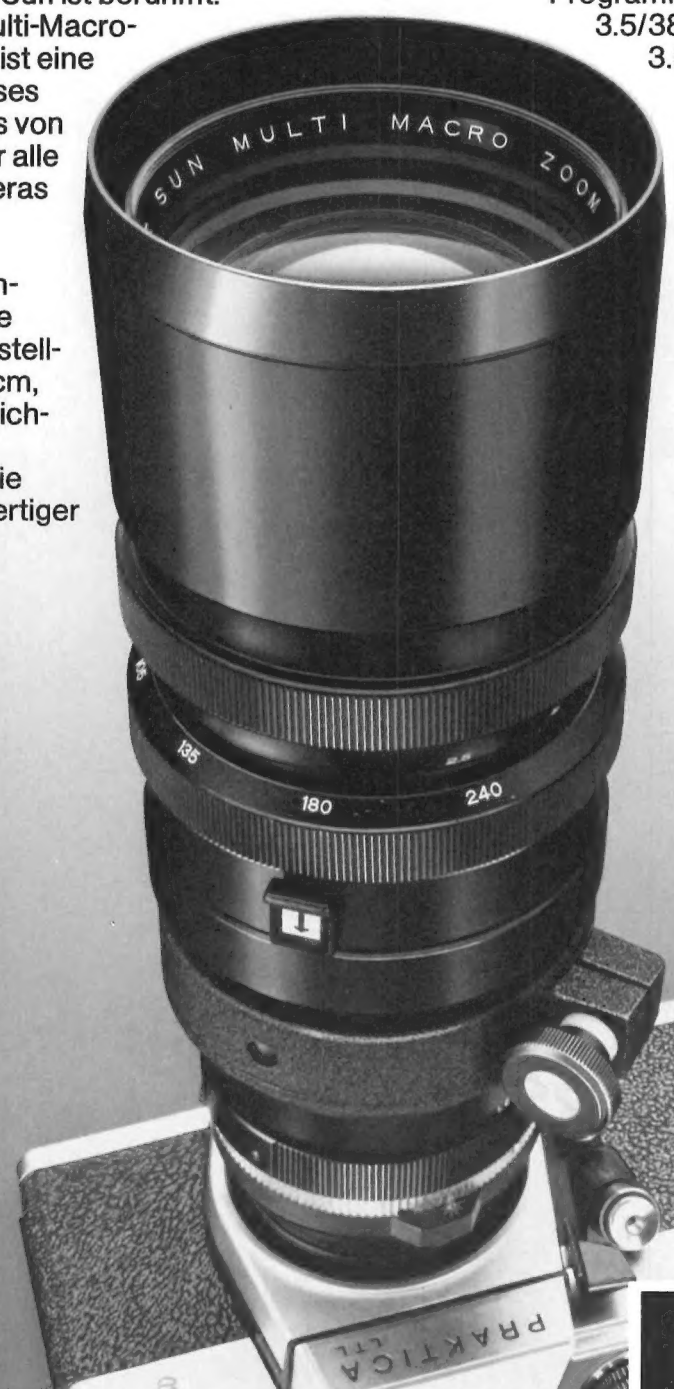
3-facher (!) Brennweitenbereich, hohe Lichtstärke, Naheinstellmöglichkeit bis 32 cm, Multicoating-Beschichtung.

Sun hat sich für die Herstellung hochwertiger Zoom-Objektive profiliert, Sun hat Maßstäbe gegesetzt. Fragen Sie nach dem Sun-Zoom-Programm:

3.5/38–90 mm MC + Macro
3.5/60–135 mm MC
4.0/60–150 mm MC + Macro
4.0/70–210 mm mit und ohne MC
4.0/80–240 mm MC + Macro
4.5/85–210 mm
5.6/180–410 mm

Sun ist die Sicherheitsleistung für Ihre Kamera – und dabei erstaunlich preiswert.
Sun, Alsterdorfer Str. 509, 2 Hamburg 63.

sun



Sun – im Vertrieb der Beroflex AG

BEROFLEX

Die Faszination moderner Fotografie

DIALOG MIT COLOR

Alexander Borell antwortet

Hans L. in CH-Thun:
Als langjähriger Leser habe ich eine Bitte an Sie: Ich möchte meine Filme und Objektive selber testen. Könnten Sie mir eine Adresse geben, wo eine Testtafel für diese Zwecke hergestellt oder verkauft wird?

Eine recht praktische Tafel mit farbigem Aufdruck gibt es im Programm der Firma Paterson unter Artikel-Nummer 4800.
In der BRD wird Paterson von der Fa. Kindermann vertreten – wer in der Schweiz zuständig ist, sagt Ihnen sicherlich Ihr Fotohändler. Aber ich möchte Sie gleich warnen: Testen ist nicht ganz so einfach, wie Sie sich das vielleicht vorstellen. Das einfache Abfotografieren der Testtafel kann Ihnen höchstens einen groben Überblick geben, zu einer wirklichen Testreihe sind nicht nur sehr viele Versuche nötig, sondern Sie müssen vor allem auch unter stets absolut gleichbleibenden Bedingungen gemacht werden: Geeichter Verschluß, Spannungsregler und Konstanthalter bei Kunstlicht, und ähnliche Schwierigkeiten mehr. Trotzdem: es ist eine reizvolle Beschäftigung festzustellen, daß in den meisten Fällen Film und Objektive besser sind, als der Fotograf. Auch eine solche Erkenntnis fördert wirklich kreatives Fotografieren!

*

Rolf S. in Hannover:
Es ist sehr lobenswert, daß Sie bei Ihrer Interpunktion das Ausrufezeichen häufig verwenden. Allerdings muß ich gestehen, daß mir die Bedeutung des letzten (!) in Ihrem Beitrag über Fujica Single 8 AX 100 (COLOR 1/76) verborgen blieb. Warum muß ein Fuji-Film mit anderen im Trockenklebeverfahren (!) zusammengeschnitten werden? Lehnen Sie das Naßklebeverfahren prinzipiell ab? Können Sie dazu Stellung nehmen?

Ich kann und ich sollte es wohl erst recht deshalb tun, weil ich gerade in diesem Heft bei der Kommentierung der Fujica ZC 1000 etwas Ähnliches angedeutet habe. Also: Die Super-8-Filme, egal aus welcher Küche, haben als Träger der Schicht eine Acetat-Folie. Man kann sie nicht nur mit den Fingern zerreissen, sondern sie löst sich auch in Aceton auf. Damit wird sie auch „geklebt", d. h. die präparierten Filmenden (angeraspelt oder angeschliffen!) werden mit „Filmkitt", der mehr oder weniger aus Aceton besteht, angelöst und aufeinandergepappt. Fuji-Filme hingegen sind nicht löslich, sie haben eine Polyesterbasis und lassen sich deshalb nicht anlösen und verkleben. Dafür halten sie so fest, daß Sie sich daran aufhängen können. Von „Prinzipien" lasse ich mich gewöhnlich nicht leiten, wohl aber von Erfahrungen. Die muß jeder selber machen – wenn er anderen nicht glaubt. Und was die Filme betrifft: sie erinnern mich an einen Professor an der TH, der uns einmal den Unterschied zwischen Schweißen und Nieten auf folgende Art erklärte: „Wenn Sie wissen wollen, ob eine Niete hält, dann halten Sie auf der einen Seite den Finger dran, und hauen mit einem Hammer auf die andere. Wenn es bitzelt, dann ist die Niete nicht fest – wenn Sie aber wissen wollen, ob eine Schweißnaht hält, dann sägen Sie sie auf." Ähnlich ergeht es mir mit „naßgeklebten" Filmen. Bei mir laufen sie sechzig mal durch, beim einundsechzigsten Mal geht die Klebestelle auf. Ich weiß aber, daß es „Naßklebespezialisten gibt, und deren Glauben will ich nicht antasten.

*

Renate B. in Düsseldorf:
In Heft 1/76 lobten Sie sehr das Macro-Elmarit 1 : 2,8/60 mm. Da ich mir aus Ersparnisgründen damals zu meiner Leicaflex SL das Macro-Elmar 3,5/65 mm mit Adapter für die Leicaflex kaufte, zweifle ich nach Ihrem Artikel, ob es mir noch genügt. Ist das neue 60er soviel besser, daß sich ein Tausch lohnt? Das Macro ist nämlich mein Lieblingsobjektiv, und ich bin bereit, finanzielle Opfer zu bringen.

In der Abbildungsleistung besteht zwischen diesen beiden Objektiven kein Unterschied. Sie würden, mit einem finanziellen Opfer, also nichts „Besseres" bekommen. Aber . . . etwas viel Bequemeres und wesentlich Eleganteres beim Arbeiten: geht Ihnen doch bei Ihrem Objektiv der Komfort der Offenblendenmessung verloren. Lebenswichtig ist also ein Opfer nicht, aber ich würde es wegen des viel größeren Spaßes an der Ferud' bringen. (Tun Sie's auch und rufen Sie mich gelegentlich an, um mir zu sagen, daß Sie es nicht bereuen.)

*

Asahi Optical in Hamburg:
Ein Fall, an dem Sie durch Vermittlung maßgeblich beteiligt waren: Man schickt uns eine ES II zur Reparatur, weil die Elektronik nicht funktioniert. Bei uns wird sie in die Eingangsreihenfolge eingereiht. Dazwischen Feiertage, dadurch längere Reparaturzeiten. Auf Ihre Intervention ziehen wir vor und stellen fest: Kamera völlig in Ordnung, nur Batterien sind leer. Wäre es dem Besitzer einmal eingefallen, den Testknopf zu drücken, wären seine Reisedias was geworden. Und wir hätten uns alle Mühe, Kosten und Ärger erspart.
Anderer Fall: Jeder Belichtungsmesser in jeder Kamera hat einen bestimmten Bereich, in dem er arbeiten kann. Darunter oder darüber geht nichts. Bei der Pentax F reicht er von Lichtwert 3–18, das entspricht bei 21 DIN-Film 1/4 bis 1/1000 sek. Bei schlechtem Licht, Kodachrome 25 und Einstellung auf 1/500 sek., sagt der Zeiger natürlich nichts mehr. Die Kamera wird also gerüttelt, zweimal geschüttelt, ein „Zeuge" guckt auch durch, und dann wird sie an Asahi zur Reparatur eingeschickt. Schade um die Erklärung in der Bedienungsanleitung. Bei der K 2 ist, als Absicherung, die Filmempfindlichkeitsmarkierung nicht zu verändern, wenn der Wahlschalter für absichtliche Unter- oder Überbelichtung vergessen wurde und nicht auf 1 x steht. Diese Absicherung wurde zum Bumerang, denn zwei von drei bei uns eintreffenden K 2 tragen den Vermerk: „Filmempfindlichkeitseinstellung blockiert – bitte um Reparatur". Ohne diese Sicherung könnte man jede falsche Filmempfindlichkeit einprogrammieren.

Ich stand zwei volle Jahre hinter der Theke eines großen Fotofachgeschäfts, ich kenne auch das. Es gibt eben, wie sonst auch in der Welt, immer zwei Sorten Menschen: die dummen und die klugen. Die Dummen wissen immer alles und haben es nicht nötig, eine Bedienungsanleitung zu lesen – die Klugen tun das mit Interesse und Gewinn. Wenn es Asahi tröstet: den Konkurrenten geht es ebenso.
Dazu noch eine Zusatzfrage: Haben diese Reparaturmuffel alle schwarz oder beim Versandhandel eingekauft? Oder wo bleibt da der vielgerühmte Service des Fachhandels als Freund und Helfer? Oder wissen Händler auch nichts von dem, was sie verkaufen? Und schließlich: Ist nicht die Fachpresse als Freund und Helfer für alle Seiten dazu da, auch dem Hersteller Gelegenheit zu geben, solche Schmerzen zu lindern? COLOR tut das gern.

HERBERT SITTENAUER & WERBUNG WAHRHEIT

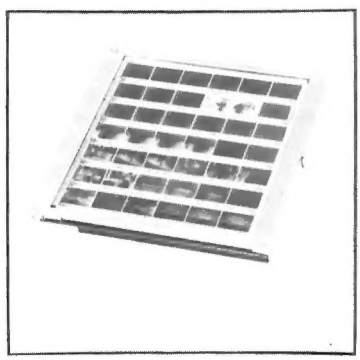
HAMA FOTO-ZUBEHÖHR

WERBUNG:

Einer der Spitzenreiter in puncto Fotozubehör ist die Monheimer Firma Hama. Ein über 50 Jahre speziell auf dem Markt für Zubehör-Artikel tätiges Unternehmen, das mit seinen über 2500 Artikeln alle jene kleinen Dinge anbietet, die dem Fotoamateur und auch dem Profi das Leben (bzw. die Fotografie) leichter machen.
Zum Frühjahr ist ein neuer Katalog erschienen, der jedem Leser gern und kostenlos zur Verfügung steht. Auf 130 Seiten wird ausgewähltes Zubehör für Foto und Film vorgestellt; Zubehör, das stets auf dem letzten Stand der technischen Entwicklung steht und bei jedem Fotohändler erhältlich ist. Jeder Artikel ist mit einer unverbindlichen Preisempfehlung versehen. Den Katalog erhalten Sie bei: Hama, Postf. 80, 8855 Monheim.

WAHRHEIT:

„Jeder in der Branche kennt einen, der sich Hama nennt. Sonnenblenden, Winkelschienen, Filter, Etuis, Umhängeriemen, Zwischenringe und Mensuren, Schalt- und auch Belichtungsuhren, alle diese schönen Sachen weiß man bei Hama wohl zu machen. Oder geht es gar um Schrauben, Diagläser, Regenhauben – wie und wo und was es sei, bei Hama ist man stets dabei. Selbst sehr komplizierte Sachen, lassen sich bei Hama machen."
Frei nach Wilhelm Busch könnte man noch manchen Vers weiterspinnen. Mir geht es heute darum, einen Hersteller von „unwichtigen und nebensächlichen Artikeln" vorzustellen, der besonders clever ist und immer das Ohr an der Wand nach neuen Artikeln hat.
Ein Teil des Angebots wurde selbst entwickelt und gefertigt, Hama ist kein Erfinder, sondern ein Team, das sich darauf spezialisiert hat, in aller Welt interessante Dinge zu entdecken und auf dem europäischen Markt zu vertreiben.
So kennen Sie sicher den „Film-Shield", einen Kunststoffbeutel mit eingearbeiteter Bleifolie, die Filme vor Röntgenkontrollen auf Flugreisen schützt. Hama präsentiert in seinem neuen „Zubehör-Lexikon" über 100 Neuheiten, von denen ich Ihnen hier einige der interessantesten vorstelle:



Der praxisgerechte Kontaktprinter „S" für verschiedene Filmformate.

Mit dem Vario-Pop-Filter sind gezielte Farbverfremdungen möglich.

Kontaktprinter „S":
Ein Filmstreifenkopierer, der wahlweise für Kleinbildfilm, Rollfilm oder Planfilm geliefert wird. Die Filmlänge ist einstellbar. Wer Kleinbild- und Rollfilme verarbeitet, dem empfehle ich den Typ 8115. Die Edelstahl-Filmhaltefedern sind so angeordnet, daß auch Rollfilme sicher gehalten werden. Das Nutzformat des Kontaktbogens beträgt 24 x 25 cm, es ist also Papier 24 x 30 cm erforderlich. In vielen Fällen kann man sich allerdings auch mit dem Papierformat 20 x 25 cm behelfen.

Faltflaschen:
Die balgartige Flasche wird so zusammengedrückt, daß die über der Flüssigkeit stehende Luft entweicht. Für oxydationsempfindliche Chemikalien, speziell Entwicklerlösungen. Die braune Färbung der Flasche schützt vor Lichteinwirkung. Lieferbar für 0,9 und 3,8 Liter Fassungsvermögen. Die Faltflasche ist an der Unterkante beschriftbar.
Eine neue Flasche muß mehrfach gedehnt werden, bis sie so weit ist, daß die Nennmenge Flüssigkeit Platz hat. Dazu kommt, daß die Falten dazu neigen, Chemikalienreste festzuhalten. Man muß also noch mehr darauf achten, vor dem Neuansatz die Flasche wirklich gründlich auszuwaschen. Eine Faltflasche für 0,9 Liter kostet ca. 12 DM, eine einfache, glatte Literflasche aus braunem Kunststoff 2 DM.

Regenschutzhaube:
Transparente Schutzhauben, die bei Regen, Schnee oder Spritzwasser die Kamera schützen. Die kleinere Ausführung schützt nur die Kamera, die größere Ausführung die Kamera und Fotograf. Die Gummidichtung ist so eng bemessen, daß Objektive von mehr als 6 cm Durchmesser nicht verwendet werden können. Zudem wird die Bedienung der Kamera (Entfernung+Blende) etwas behindert. Ich empfehle Ihnen, das Objektiv durch die Dichtung zu stecken und dann von außen die Gegenlichtblende aufzuschrauben.

Druckluft:
Zum Entstauben von Kameragehäusen und optischen Geräten. Das austretende Gas ist chemisch absolut unschädlich und nicht brennbar. Ein biegsames Röhrchen bringt den Luftstrahl auch an schwer zugängliche Stellen.
Druckluft ist auf jeden Fall viel besser als das bekannte Pusten in die offene Kamera beim Filmwechsel. Die Puste aus der Dose ist nicht feucht und sehr viel gezielter anzuwenden.

Opticspray:
Antistatische Reinigungsflüssigkeit, die sich beim Aufsprühen auf Glas oder Metall sofort in einen feinen Schaum verwandelt. Geeignet für Objektive, Brillen und Ferngläser. Verhindert bei Brillen das Beschlagen bei Temperaturwechsel.

Hamafix-Diasystem:
Neues Dia-Rahmungssystem, das durch seine verblüffend einfache Handhabung überrascht. Das 2,3 mm starke, einzeilige Diarähmchen hält den Film nur im Perforationsbereich. Der Film kann sich bei Erwärmung seitlich ausdehnen, das Dia springt also bei der Projektion nicht. Der Pfiff an der Sache aber ist das dazugehörige Einfaßgerät. Der Film wird einfach auf einer Seite in die Rahmeninnenseite gesteckt und dann in das Einfaßgerät geschoben. Dabei erfaßt das Gerät den Film am Perforationsbereich und läßt ihn schwungvoll in den Rahmen schnappen. Das geht schneller, als man es mit dem Auge erfassen kann. Anfangs meint man, das Dia würde bei diesem Vorgang zerkratzt, aber das ist nicht der Fall. Preis pro Diarähmchen ca. 7 1/2 Pfennig.

Vario-Pop-Filter:
Hochinteressanter Effektfilter, vom Hersteller „Chromostar" bezeichnet. Ein Farbfilter für absichtliche Farbverfremdungen, das in der Intensität von fast farblos bis kräftig monochromatisch stufenlos einstellbar ist. In jeder Stellung ist das Filter zudem ein ausgezeichnetes Polarisations-Filter – und das ist zugleich die Erklärung für die stufenlose Veränderung der Farbintensität. Bekanntlich werden zwei gegeneinander gedrehte Polfilter immer dunkler, bis sie schließlich fast undurchlässig werden. Hier dreht man ebenfalls zwei Polfilter gegeneinander, die aber je nach gewünschter Farbe von neutral bis kräftig monochromatisch farbig wirken. Das Vario-Pop-Filter läßt sich beliebig mit Tricklinsen etc. kombinieren.

LEICA

immer wieder faszinierend

LEICAFLEX SL 2: Es gibt keine Bessere

Ob es der große strahlend helle Sucher mit dem brillanten Prismenraster und Schnittbild-Entfernungsmesser für eindeutiges Scharfeinstellen ist, die übersichtlich klare Anordnung aller Informationsdaten im Sucher, die selektive Lichtmessung, die beleuchtete Meßanzeige für exaktes Belichtungsmessen auch bei extrem ungünstigen Lichtverhältnissen, ob es die Präzision im Detail, die Vielzahl der dazugehörenden Hochleistungsobjektive von 16 bis 800 mm, oder die Summe aller Dinge ist: die LEICAFLEX SL 2 wird Sie begeistern.
Nehmen Sie die LEICAFLEX SL 2 mal in die Hand und vergleichen Sie sie mit anderen. Wir meinen: eine Bessere gibt es nicht.

Ihr LEITZ-Fachhändler berät Sie gern.

Vertretungen in Österreich und der Schweiz:
Leitz-Austria, A-1014 Wien 1, Dr.-Karl-Lueger-Ring 12
Petraglio & Co, SA, Silbergasse 4, CH-2501 Biel

Jetzt möchte ich mehr wissen über die vielseitige LEICAFLEX SL 2-System Kamera von Leitz

Name:

Beruf: Alter:

PLZ/Ort:

Straße

Ernst Leitz GmbH, D-6330 Wetzlar,
Informationsdienst 164

Maßstab für optische Präzision

Leitz WETZLAR

FOTO-WETTBEWERB GRAND PRIX FOTO '76

Der größte Foto-Wettbewerb, den Color Foto-Journal bisher veranstaltet hat!

MENSCH · TIER · LANDSCHAFT

Auf geht's zum Grand Prix '76! Das Motto unseres diesjährigen Wettbewerbs: 'Mensch - Tier - Landschaft'. Den Gewinnern winken diesmal über 50 wertvolle Sachpreise. Außerdem überreicht COLOR Foto-Journal jedem Teilnehmer eine Ehrenurkunde. Mitmachen lohnt sich also.

Teilnahmebedingungen

① Die Durchführung des Wettbewerbs erfolgt auf nationaler und internationaler Ebene.
② Profis und Amateure sind gleichermaßen teilnahmeberechtigt.
③ Nur wer die Leserbefragung der beiden folgenden Seiten ausfüllt und gleichzeitig mit den Wettbewerbsbildern einsendet, ist teilnahmeberechtigt.
④ Bildeinsendungen sind nur in Farbe (keine SW-Fotos!) möglich. Insgesamt dürfen nicht mehr als drei Aufnahmen eingesandt werden: Wahlweise Farbdiapositive beliebigen, auch unterschiedlichen Formates oder Farbpapierbilder (Mindestformat 13 x 18!).
Die Bildeinsendung kann beliebig aus Farbdiapositiven plus Farbpapierbildern oder nur aus Farbdiapositiven oder Farbpapierbildern bestehen.
Aber bitte denken Sie daran: Insgesamt maximal drei Bilder.
⑤ Jedes einzelne Wettbewerbsbild muß mit Name und Anschrift des Autors gekennzeichnet sein.
⑥ Der Bildeinsender muß für jede eingesandte Aufnahme über das uneingeschränkte Copyright (Veröffentlichungsrecht) verfügen.
⑦ Mit Einsendung der Bilder erklärt sich der Teilnehmer mit einer Veröffentlichung in COLOR Foto-Journal unter Nennung seines Namens einverstanden. Der Verlag ist berechtigt, Preisträgerfotos honorarfrei zu veröffentlichen. Bei einer möglichen Veröffentlichung von Bildern, die keinen Preis gemacht haben, werden Honorare nach Sätzen des Verlags gezahlt. Jedes Bild bleibt Eigentum des Einsenders.
⑧ Bitte ausreichendes Rückporto beifügen, da sonst kein Anspruch auf Rücksendung besteht. Haftung für verlorengegangene Einsendungen können Verlag und Redaktion nicht übernehmen. Verlag und Redaktion verpflichten sich zu größtmöglicher Sorgfalt.
⑨ Eine Jury wird über die besten Einsendungen entscheiden. Die Sieger und eine größere Anzahl von Preisträgern werden in COLOR Foto-Journal namentlich genannt. Ihre preisgekrönten Bilder werden in COLOR Foto-Journal veröffentlicht.
⑩ Für Sieger und Preisträger außerhalb der Bundesrepublik Deutschland besteht die Möglichkeit der Selbstabholung des Gewinnes. Ansonsten übernimmt der Verlag die Zustellung, anfallende Zollgebühren usw.
⑪ Einsendeschluß ist der 31. Mai 1976.
⑫ Die Teilnahme ist kostenlos.
⑬ Versandanschrift: Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.
Kennwort: „Grand Prix Foto '76"
⑭ Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

1. Preis: Minolta Filmkamera 8 D 12 (Wert ca. DM 2400,–)

2. Preis: Leica CL, Summicron-C 1 : 2/40 (ca. DM 1270,–)

3. Preis: Canon EF 1 : 1,4 (Wert ca. DM 1230,–)

4. Preis: Nikkormat EL 2,0/50 (Wert ca. DM 1200,–)

5. Preis: Vivitar 1 : 2,8/35–85 (ca. DM 1000,–)

6. Preis: Vivitar 3,5/70–210, Anschluß n. Wahl (ca. DM 950,–)

7. Preis: Olympus OM 1 MD mit 1 : 1,4 (ca. DM 900,–)

Für die beste Bildserie: Movexoom 6 MOS (ca. DM 880,–)

8. Preis: Canon 514 XL im Werte von ca. DM 830,–

9. Preis: Asahi Pentax KX mit Objektiv 1,8/55 (ca. DM 800,–)

10. Preis: Kodak-Carousel S-AV m. Fernbed. (ca. DM 700,–)

11. Preis: Topcon IC-I mit Hi-Topcor 1 : 2/50 (ca. DM 620,–)

12. Preis: Vivitar Zoom 85 bis 205 od. 75–260 (ca. DM 550,–)

13. Preis: Vivitar 3,0/200, Anschluß n. Wahl (ca. 530,–)

14. Preis: Kaiser Universal 60 L Vergrößerer (ca. DM 460,–)

Bitte lesen Sie weiter auf S. 118

"Ich* brauch' etwas Handfestes – unkompliziert, schnell, zuverlässig. Eben perfekt."

Nikkormat EL

*Perry Kretz, Fotoreporter eines großen deutschen Magazins, fotografiert mit Nikon.

Copyright by

Computer-Technik ist da, um sie zu gebrauchen – problemlos.
Denn mit der Nikkormat EL fotografieren Sie unkompliziert, schnell, zuverlässig.
Die perfekte Elektronik-Kamera für perfekte Aufnahmen.
Aus dem Nikon-System. Für Sie.

Media NIC 7/76

Wenden Sie sich direkt an unsere autorisierten Vertragshändler.
Oder schreiben Sie uns kurz – wir geben Ihnen ausführliche Information über
○ Nikkormat FT 2 ○ Nikkormat EL ○ Nikon F 2
○ Nikon R 8 und R 10 ○ Nikkor-Objektive ○ Nikonos III
○ Nikon-Systeme für Forschung und Industrie.

Nikon GmbH, Uerdinger Str. 96–102
4 Düsseldorf 30, Tel. (0211) 451061

Nikon

Präzision ist gut. Nikon ist besser.

Minolta

Schnelligkeit und Zuverlässigkeit sichern der XE-1 einen entscheidenden Vorsprung

MINOLTA XE-1

Ein konstruktives Bravourstück: Die Minolta XE-1 reagiert unglaublich schnell — und sie gilt als die Spiegelreflexkamera mit dem weichesten und leisesten Ablauf.

*

Gegenüberstellung von Reaktionszeiten:

Mensch: 0.5-1sec
XE-1: 0.032 sec

Entscheidende Millisekunden

Die Minolta XE-1 ist eine einäugige Spiegelreflexkamera. Fachleute erwarten bei diesem Kameratyp eine merkliche Auslöseverzögerung. Ist aber auch bekannt, daß die Minolta-Ingenieure diese Auslöseverzögerung drastisch verkürzten? Wenn Sie den leichtgängigen XE-1-Auslöser „antippen", öffnet sich sofort danach der Verschluß. In dieser kurzen Reaktionszeit (0.032 sec)* liegen noch viele Kamerafunktionen, u. a. auch das Einspeichern des zuletzt gemessenen Belichtungswertes. Kennen Sie eine reaktionsschnellere Spiegelreflexkamera als die Minolta XE-1?

Spiegelreflexsucher werden nach dem Auslösen kurzzeitig dunkel. Auch diese Sucher-Dunkelpause ist bei der Minolta XE-1 auf das absolute Minimum verkürzt. Man nimmt sie kaum wahr — sie ist vergleichbar mit einem Lidzucken!

Zuverlässig und sicher

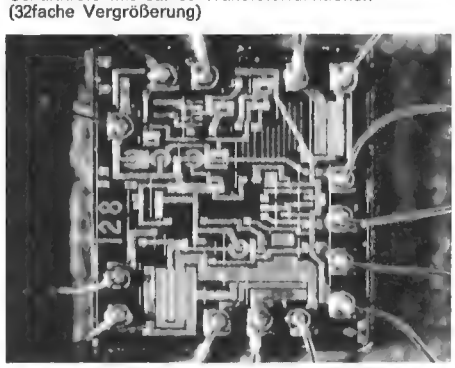
Modernste Technik — sinnvoll und erfahren eingesetzt — macht die Minolta XE-1 zur sicheren und zuverlässigen Kamera. Zwei monolithische, integrierte Schaltkreise** mit weit über 100 elektronischen Bauelementen bilden das Gehirn der XE-1.

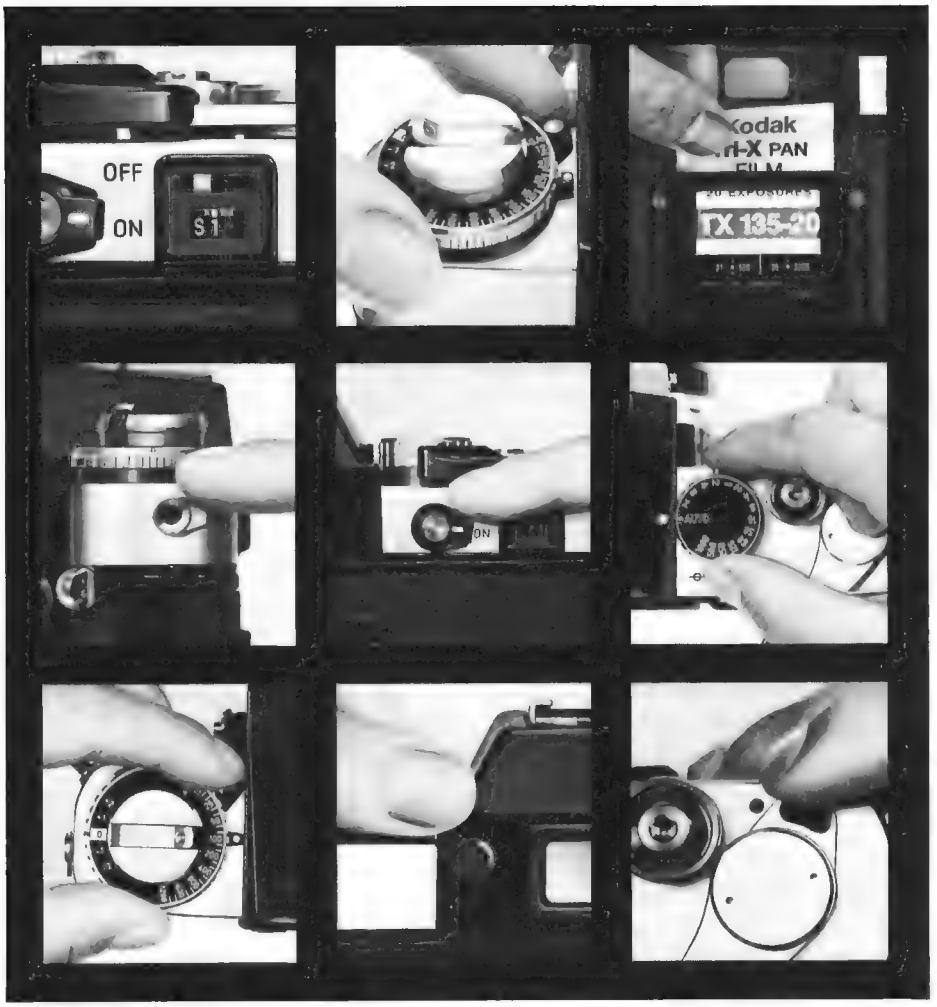
Im harten Einsatz wurde die XE-1 getestet. In aller Welt. Von Fotografen, die eine Kamera als Handwerkszeug verstehen, das nicht geschont wird: Und die sprichwörtliche Minolta-Zuverlässigkeit hat sich wieder einmal erneut bestätigt.

Kameratechnischer Sicherheit muß höchstmögliche Bedienungssicherheit gegenüberstehen. So wie bei der Minolta XE-1. Die Features für Sicherheit und Bequemlichkeit beweisen es: Diese Kamera ist aus der Praxis für die Praxis gebaut. Mit dieser Kamera macht man schneller und sicherer die besseren Bilder.

Im Mittelpunkt steht der Spiegelreflexsucher. Bei der Minolta XE-1 mit extrem großem Spiegel (mit dem größten PO-Wert = 140 mm), mit hellem Bild

**
Schaltkreis mit ca. 50 Transistorfunktionen (32fache Vergrößerung)





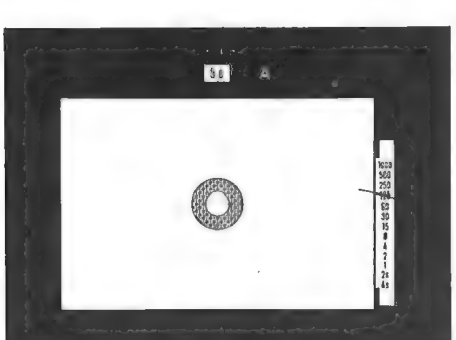
Minolta SR-T Kameras weiter vorn

Mit der SR-T-Serie hat Minolta ihre Position als eine der führenden Weltfirmen in der Herstellung hochwertiger Spiegelreflexkameras begründet: SR-T-Kameras sind die erfolgreichsten von Minolta — und sie zählen zu den erfolgreichsten des Weltmarktes.

Hochqualifizierte Technik, solide Verarbeitung, eine exzellente Formgebung, die hervorragende optische Ausstattung und ein vernünftiger Preis sind die Geheimnisse des großen Erfolges.

Die drei Minolta SR-T-Modelle — jetzt als verbesserte Typen SR-T 303 b, SR-T 101 b und SR-T 100 b — bieten dem anspruchsvollen Fotografen ein Optimum an Vielseitigkeit, praxisgerechter Handhabung und hoher Zuverlässigkeit.

auf der Universal-Einstellscheibe (Mattscheibe + Mikroprismen + Schnittbild + Fresnellinse), mit Anzeige von Zeit und Blende, mit dem großen und brillenträgerfreundlichen Einblick. Perfekte Filmladekontrolle signalisiert, ob der Film richtig eingelegt ist, transportiert wird und wenn er zurückgespult wurde. Die übersichtliche ASA-Einstellung reicht von 12—3200 (12—36 DIN) und ist gegen zufälliges Verstellen verriegelt. Den Filmpackungsabschnitt (oder andere Notiz-Zettel) steckt man in den Memohalter an der Kamerarückwand. Eingerahmt durch den Memohalter wird eine ASA/DIN-Vergleichstabelle.



Einfach Hebel drücken und das Lämpchen leuchtet rot auf, wenn die Batterien in Ordnung sind (außerdem wehrt sich die Kamera gegen Energiemangel durch Sucherabdunkeln). Das Stromeinschalten geht in Aufnahmehaltung bequem mit dem Daumen (und bei ausgeschalteten Batterien ist der Auslöser gesperrt). Alle Verschlußzeiten- und Funktionseinstellungen befinden sich auf einer Einstellscheibe, die in der Stellung AUTO verriegelt ist.

Möchte man knapper oder reichlicher belichten, benutzt man die manuelle Beeinflussung von +2 bis —2 Belichtungswerten (selbstverständlich in der 0-Stellung verriegelt). Obwohl wirksame Sperren die XE-1-Innenmessung unempfindlich gegen Okular-Störlicht machen, kann man für spezielle Fälle den Sucher-einblick einfach durch Hebeldruck verschließen. Für Mehrfachbelichtungen zieht man einfach einen kleinen Hebel nach außen.

Kennzeichen der Systemkamera: Über 30 Rokkor-Objektive von 7,5 bis 1600 mm und über 200 Zubehöre.

report

Angewandte Fototechnik Folge 4

Josef Scheibel:

Filter, Trick- und Effektvorsätze

Von Filtern geht eine eigenartige Faszination aus. Wer hat nicht zu Zeiten seiner fotografischen Jugend die bunten Gläser und die Vergleichsfotos in Prospekten betrachtet? Um sich dann nach sorgfältiger (ja oft schmerzlicher) Wahl für das eine oder andere „Buntglas" zu entscheiden. Nicht selten konnte man den Anfänger daran erkennen, daß er nur ein Gelbfilter hatte, während der Fortgeschrittene schon mit Rotfiltern experimentierte. Noch heute sagt mancher Fotohändler zum Kamerakäufer: „Dann empfehle ich Ihnen noch ein UV-Filter, damit werden die Bilder besser und es schützt das Objektiv." Wollen wir dem Fotohändler (und Filterhersteller) den guten Umsatz an UV-Sperrfiltern, Skylightfiltern und R 1,5-Konversionsfiltern gönnen. Im Verkauf nehmen diese Filter mit Abstand die erste Stelle ein. Zu Zeiten der dominierenden Schwarzweißfotografie stand natürlich das Gelbfilter an erster Stelle, das jetzt nur noch am zweithäufigsten verkauft wird. In dritter Position folgen heute die Kunstlicht/Tageslicht (und umgekehrt) konvertierenden Filter R 12 und B 12, sowie für Filmkameras die Grau- oder ND-Filter. Schon bedeutend weniger verkauft werden die Grün-, Gelbgrün-, Orange- und Rotfilter. Für den Fototechniker sind diese Verkaufszahlen überraschend, weil sie dem tatsächlichen Bedarf fast zuwiderlaufen. Man kann daraus nur schließen, daß Aufklärung not tut. Niemandem soll vom Kauf eines Filters abgeraten werden — nur das richtige Filter muß es schon sein!

Farbfilter für die SW-Fotografie

Auf Schwarzweißaufnahmen (in der Fernsehtechnik gibt es den viel anschaulicheren Begriff „Unbunt") erscheinen die Objektfarben als Grautöne, die das menschliche Auge im allgemeinen als zutreffend empfindet. Es handelt sich jedoch bei der Umsetzung von Farben in Grautöne um eine Abstraktion, so daß die Resultate relativ zu sehen sind. Je nach Motiv wird man die Grün-Wiedergabe als zu hell oder zu dunkel empfinden. Der blaue Himmel mit Wolken soll möglichst dunkel kommen, während man bei wolkenlosem Himmel oft mit einem ziemlich hellen Grau zufrieden ist. Es geht im letzten Beispiel um den Kontrast zwischen Himmel und weißen Wolken. Folgern wir daraus, daß mit Farbfiltern die Umsetzung der Objektfarben in Grautöne weitgehend gesteuert werden kann. Werden Filter richtig angewandt, lassen sich damit die Kontraste steigern. Näheres über die Filterwirkung in Tabelle 1. Grundsätzlich hellt jedes Filter seine eigene Farbe im Bild auf und läßt die Komplementärfarbe dunkler erscheinen.

Gelbfilter

Dieses Filter setzt man gern ein, wenn das Blau des Himmels etwas dunkler kommen soll, damit sich die Wolken besser abheben. Bei Fernaufnahmen steigern Gelbfilter die Kontraste (die verblaute Ferne wird dunkler und damit kräftiger wiedergegeben). Benutzt man die hochauflösenden und kontrastreichen orthochromatischen Dokumentenfilme (z. B. Agfaortho 25) für Landschaftsaufnahmen, sorgen Gelbfilter für eine differenzierte und augengerechte Tonwertumsetzung. Gelbfilter gibt es in verschiedenen Dichten: Hell, mittel und dunkel. Unsere Erfahrung mit guten panchromatischen Filmen: Das helle Gelbfilter kann man sich ebensogut sparen.

Orangefilter

Diese Filter werden vor allem für stimmungsvolle Aufnahmen mit dunklem Himmel und starker Wolkenbildung benutzt. Der frühlingshaft bewölkte Himmel wird zur Gewitterstimmung. Bei Fernaufnahmen ist eine stärkere Dunstdurchdringung zu erwarten. Die Haut wird zu hell wiedergegeben, Lippen und gebräunte Gesichter werden blaß. Manche Hersteller bieten auch gelborange (geringere Wirkung) und rotorange (stärkere Wirkung) Farbfilter an.

Tabelle 1: Filterwirkungen auf Schwarzweiß-Aufnahmen

Filterfarben	dunkler kommende Objektfarben	heller kommende Objektfarben
Gelb	Blau **Violett** Purpur	Grün **Gelb** Rot
Orange	Blaugrün **Blau** Violett	Gelb **Orange** Rot
Rot	Gelbgrün **Blau** **Grün**	Gelb **Rot** Purpur
Gelbgrün	Blau **Violett** Rot	Grün **Gelbgrün** Gelb Orange
Grün	Blau-Violett **Purpur** Rot	Blau-Grün **Grün** Gelb, Orange
Blau	Gelb **Orange** Rot	Grün **Blau** Violett

Anmerkung: Die halbfett gesetzten Farben sind jeweils am stärksten von der Abdunklung oder Aufhellung betroffen.

Rotfilter

Effektfilter mit sehr dunkel (manchmal fast schwarz) erscheinendem Himmels-Blau. Die gesamte Wirkung ist prinzipiell wie beim Orangefilter beschrieben, nur erheblich stärker. Da Blau und Grün fast schwarz, Rot dagegen fast weiß kommt, sind die Aufnahmen mit Rotfilter sehr kontrastreich. Manchmal meint man eine Nachtaufnahme vor sich zu haben. Auch als Dunstfilter für Fernaufnahmen sehr wirksam. Helle und dunkle Rotfilter sind auf dem Markt.

Gelbgrünfilter, Grünfilter

Früher hatte es die Hauptaufgabe, die mangelhafte Grauwertübersetzung der Filme zu korrigieren. Heute ist das Grünfilter (und sein wirkungsschwächeres Pendant, das Gelbgrünfilter) als Effektfilter anzusprechen. Da diese Filter ihre Eigenfarbe (Grün) heller und damit differenzierter wiedergeben, sind sie für Landschaftsaufnahmen zu empfehlen. Gleichzeitig wird das Himmels-Blau dunkler abgebildet.

Rote Töne werden nicht im gleichen Maße aufgehellt wie mit Orange- oder Gelbfiltern, was uns helle Gesichtsfarben und blasse Lippen erspart.

Blaufilter

Panchromatische Schwarzweißfilme reagieren bei Kunstlichtbeleuchtung mit zu hellem Rot und Gelb. Das kann bei Stilleben, Porträts, Modefotos, Reproduktionen etc. stören. Ungefiltertes Kunstlicht (2800 bis 3400 Kelvin) wirkt auf die Grauwertumsetzung ähnlich wie ein helles Orangefilter. Möchte man das korrigieren, muß man entweder ein Blaufilter für Schwarzweißfilm oder das Farb-Konversionsfilter B 12 (80 B) auf das Objektiv setzen. Mit Rücksicht auf die parallele Verwendungsmöglichkeit bei Schwarzweiß- und Farbfilm sollte man sich für das Konversionsfilter entscheiden.

Für technisch interessierte Leser bilden wir die Kurven mit der spektralen Filter-Durchlässigkeit ab. In Bild 1 wurden alle Kantenfilter zusammengefaßt.

Solche Filter haben steile Absorptionskanten. Was in der Zeichnung links von der Absorptionskante liegt, wird nicht durchgelassen. Grün- und Blaufilter können notgedrungen keine Kantenfilter sein. Die spektrale Durchlässigkeit geht aus Bild 2 hervor. Ein Beispiel zur praktischen Nutzanwendung von solchen Kurven: Vergleichen Sie einmal 080 (Blaufilter für Schwarzweißfilm) in Bild 2 mit KB 12 (blaues Konversionsfilter für Farbfilm) in Bild 3 miteinander. Die Kurvenzüge sind ähnlich — und damit ist auch die Wirkung ähnlich. Für Schwarzweißaufnahmen reicht diese Ähnlichkeit vollkommen, so daß man beide Filter verwenden kann. Für Farbaufnahmen dagegen ist eine sehr genaue Farbsteuerung erforderlich und das Schwarzweiß-Blaufilter würde farbstichige Bilder entstehen lassen (für Farbaufnahmen also nur die speziellen Konversionsfilter benutzen).

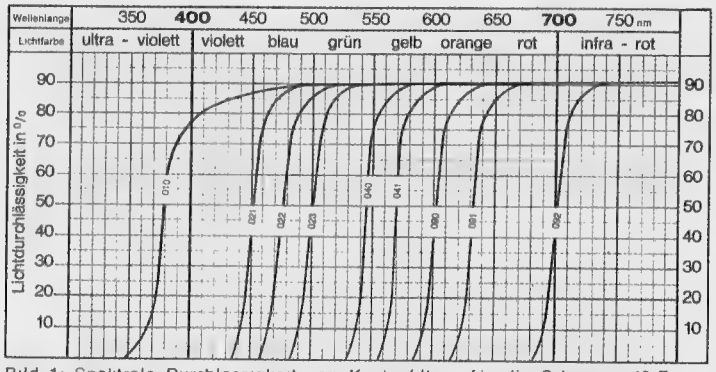


Bild 1: Spektrale Durchlässigkeit von Kantenfiltern für die Schwarzweiß-Fotografie (B+W-Filter). 010=farblos (UV-Sperrfilter), 021=gelb-hell, 022=gelb-mittel, 023=gelb-dunkel, 040=gelborange, 041=rotorange, 090=rot-hell, 091=rot-dunkel, 092=infrarot.

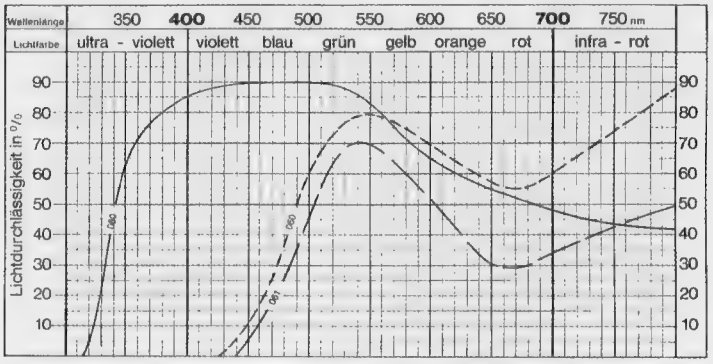


Bild 2: Spektrale Durchlässigkeit von Grün- und Blaufiltern für die Schwarzweißfotografie (B+W-Filter). 080=blau, 060=gelb-grün, 061=grün.

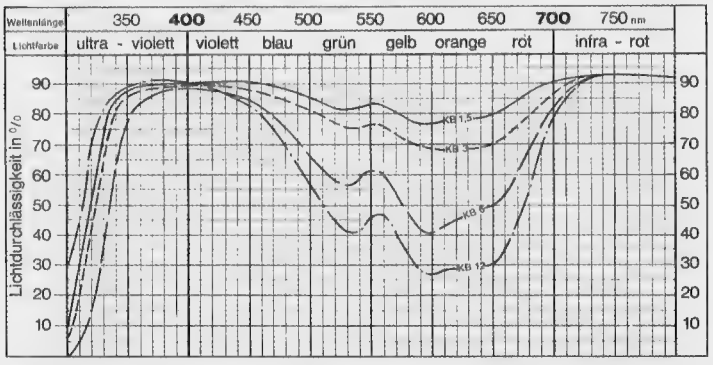


Bild 3: Spektrale Durchlässigkeit von B-Konversionsfiltern (Filter von B+W).

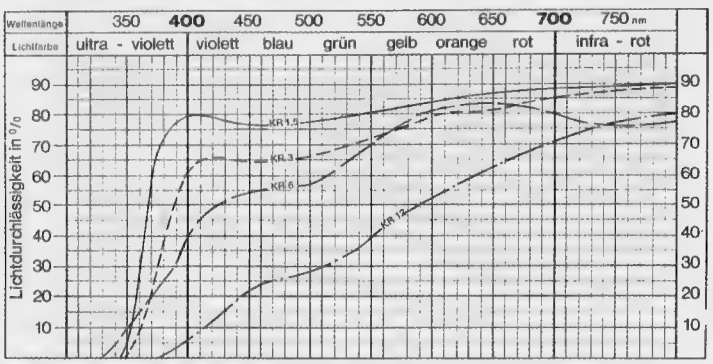


Bild 4: Spektrale Durchlässigkeit von R-Konversionsfiltern (Filter von B+W).

Umstimmungsfilter

Von Göttinger Farbfilter (Postfach 167, 3400 Göttingen) gibt es drei Umstimmungsfilter, die als Folien oder zwischen Glas verkittet geliefert werden. Umstimmungsfilter sind etwas für Spezialisten, die auf normalen panchromatischen Schwarzweißfilmen die Grauwert-Wiedergabe von orthochromatischen oder nur blauempfindlichen bzw. „farbenblinden" Filmen erzeugen wollen. Das tief- bis blaugrüne Filter U 1 macht aus dem panchromatischen Film einen orthochromatischen Film. Das Umstimmungsfilter U 2 ist blau und siedelt die Wiedergabe etwa zwischen orthochromatisch und „farbenblind" (nur blauempfindlich) an. Das Filter U 3 schließlich macht aus dem panchromatischen Film einen „farbenblinden", nur blauempfindlichen Film.

Filter für die Farb-Fotografie

Als spezielle Filter für die Farbfotografie müssen die Konversionsfilter gelten, deren Aufgabe es ist, die Farbtemperatur der Beleuchtung an die spektrale Sensibilisierung der Filme anzupassen. Dazu kommen Korrekturfilter für feine Farbbeeinflussungen. Außerdem können in der Farbfotografie die farblosen UV-Sperrfilter, die neutralen „Lichtschlucker" (Grau- oder ND-Filter) und Polarisationsfilter Verwendung finden. Für *besondere Effekte* setzt man in der Farbfotografie die strengfarbigen Pop-Filter (eventuell auch Farbfilter aus der Schwarzweiß-Fotografie), die Chromofilter (Farb-Verlauffilter) und sogenannte Centerfilter ein. Nachstehend beschäftigen wir uns nur mit den Konversions- und Korrekturfiltern. Alle anderen, oben genannten Filter sind in eigenen Abschnitten beschrieben.

Konversionsfilter für die Farbfotografie

Ihre Aufgabe ist es, die Farbtemperatur der Lichtquelle auf die Abstimm-Farbtemperatur des Films zu bringen. Würde man mit einem Tageslicht-Farbfilm bei Kunstlicht fotografieren, entsteht ein starker gelbroter Farbstich. Umgekehrt werden die Bilder bläulich, wenn man mit einem Kunstlicht-Farbfilm bei Tageslicht fotografiert. Mit geeigneten Konversionsfiltern lassen sich solche Farbstiche beseitigen. Ist die Farbtemperatur der Lichtquelle (Beleuchtung) zu niedrig, sind bläulich gefärbte Konversionsfilter (spektrale Durchlässigkeit in Bild 3) erforderlich. Hat die Beleuchtung eine zu hohe Farbtemperatur, benutzt man rötliche Konversionsfilter (spektrale Durchlässigkeit in Bild 4). Logischerweise kennzeichnet man die rötlichen Konversionsfilter mit „R" und die bläulichen mit „B". Weil sich Farbtemperaturwerte nicht direkt für die Filterkennzeichnung eignen, hat man dafür eine zweite Einheit geschaffen: Die Dekamired-Werte (kurz dM), die sich aus der Farbtemperatur folgendermaßen errechnen:

$$dM = \frac{100\,000}{\text{Kelvin}}$$

Zur Lichtumstimmung von 3400 Kelvin (K) auf 6000 K (Tageslichtfilm bei Kunstlicht) braucht man ein B 12-Filter, also ein Blaufilter der Dichte 12. Die 12 ist der Umstimmungswert des Filters in dM. Nach der oben angeführten Formel entsprechen 6000 K etwa 17 dM, 3400 K etwa 29 dM. Die Differenz ist 12 dM, und das Blaufilter, das diese Differenz ausgleicht, heißt folglich B 12.

Tabelle 2 stellt alle benötigten Werte gegenüber. Diese Tabelle wurde in gleichbleibenden dM-Intervallen gestuft, d. h. der Abstimmfehler von Stufe zu Stufe ist immer gleich 2,5 dM, was einer zugehörigen Konversionsfilterdichte von 2,5 entspricht.

Tabelle 2: Gegenüberstellung von Farbtemperatur in Kelvin, Mired und Dekamired

(Diese Tabelle wurde absichtlich genau im Intervall —25 Mired bzw. —2,5 Dekamired abgestuft, wodurch nicht die üblichen glatten Kelvin-Werte entstehen)

Kelvin (K)	Mired	Dekamired (dM)
1818	550	55
1905	525	52,5
2000	500	50
2105	**475**	**47,5**
2222	450	45
2353	425	42,5
2500	**400**	**40**
2667	375	37,5
2857	350	35
3077	325	32,5
3333	300	30
3636	275	27,5
4000	250	25
4444	225	22,5
5000	200	20
5714	175	15
6662	150	17,5
8000	125	12,5
10 000	100	10
13 333	75	7,5
20 000	50	5,0

Betrachtet man Tabelle 2 genau, stellt man fest, daß die Kelvin-Stufung bei niedrigen Farbtemperaturen erheblich enger ist als

Fortsetzung von Seite 17

bei hohen. Daraus leitet sich für die Praxis ab: Niedrigere Kelvinwerte müssen genauer gefiltert werden als hohe. Oder: Eine Restdifferenz von ca. 100 K (zwischen 1900 und 2000 K) bei niedrigen Farbtemperaturen erzeugt den gleichen Farbstich wie eine Restdifferenz von 2000 K (zwischen 8000 und 10 000 K) bei hohen Farbtemperaturen. Das erklärt, warum z. B. ein deutlich wahrnehmbarer Farbstich auftritt, wenn man mit einem 3100 K-Film bei 3400 K-Beleuchtung fotografiert. Ob dagegen bei der Aufnahme auf 5500 K-Tageslichtfilm die Beleuchtung 5800 K hatte, wird man im Farbdia nicht sehen. Im ersten Fall hätte man zur totalen Abstimmung noch mit R 2,9, im zweiten Fall noch mit nur R 0,9 gegenfiltern müssen.

Apropos „totalem Abstimmen": Es kann nicht empfohlen werden, in der fotografischen Praxis immer die totale Übereinstimmung von Beleuchtungs- und Film-Farbtemperatur anzustreben. Das wäre der Tod jeder wünschenswerten Farbstimmung. Bei bildmäßigen Aufnahmen sollte man immer die generelle Umstimmung zwischen Tageslicht und Kunstlicht sowie umgekehrt vornehmen. Weitere Filterungen sind erst dann ins Auge zu fassen, wenn sich aufgrund praktischer Ergebnisse die Notwendigkeit dafür gezeigt hat. In der reinen Sachfotografie allerdings müssen u. U. auch kleinste Differenzen ausgefiltert werden.

Die Tabellen 3 und 4 enthalten alle Angaben für den zweckgerechten Einsatz von Konversionsfiltern. Es darf aber nicht verschwiegen werden, daß aufgrund des schlechten visuellen Urteilsvermögens nur mit Farbtemperatur-Meßgeräten optimale Resultate zu erzielen sind.

Folgende Abstufungen sind bei den Konversionsfiltern marktüblich: 1,5 — 3 — 6 — 12. Manche Hersteller liefern auch noch die Zwischenwerte bzw. höheren Werte 8 — 15 — 16 und 18. Weitere Stärken ergeben sich aus der Kombination von zwei Filtern, wobei einfach die dM-Verschiebewerte zu addieren sind.

Kodak verwendet für seine Konversionsfilter andere Kennzeichnungen. Bei Agfa-Gevaert CTO- und CTB-Filtern muß man den Kennzeichnungswert mit 1,2 multiplizieren, um den Verschiebewert in dM zu erhalten.

Tabelle 3: Farbtemperaturen in Kelvin von verschiedenen Lichtquellen

(in Klammern die Mired-Werte)

Lichtquelle	Farbtemperatur (Mired)
Licht vom blauen, wolkenlosen Himmel	max. 20 00—30 000 K (50—33)
Tageslicht, hohe geschlossene Wolkendecke; Nebel; starker Dunst; rauchig	7 000—12 000 K (143—83)
Tageslicht (Sonne und Himmel); Elektronenblitz; blauer Kolbenblitz; Xenon-Hochdrucklampe; Weißkohle-Bogenlicht	5 500—6 000 K (182—167)
Morgen- und Abendsonne; ungefärbter Kolbenblitz	3 800—4 000 K (263—250)
Fotolampen mit kurzer Brennzeit (Typ N und S); Halogenlampen mit kurzer Brennzeit	bis 3 400 K (294)*
Fotolampen mit längerer Brennzeit (Typ B); Halogenlampen mit längerer Brenndauer	bis 3200 K (313)*
Allgebrauchslampen (normale Glühlampen) ab ca. 60 Watt	bis 2850 K (351)*
Petroleumlampe	um 1900 K (526)
Kerzenlicht	um 1800 K (556)

*) bei üblichen Glühlampen fällt die Farbtemperatur während der Lebensdauer merklich ab. Bei Halogenlampen bleibt sie über die gesamte Lebensdauer praktisch konstant.

Tabelle 4: Anwendung von Farb-Konversionsfiltern

(Eingeklammerte Filterwerte entsprechen weniger gut dem theoretischen Umstimmungswert, lassen sich aber meistens trotzdem erfolgreich anwenden)

Farbtemperatur (Lichtquellen)	Abstimmwerte der Farbfilme: Kunstlichtfilme 3100 K	3200 K	3400 K	Tageslichtfilme 5400 bis 5500 K	5800 bis 6000 K
um 15 000 K (bläuliches Himmelslicht, z. B. bei klarem blauem Himmel in offenen Schatten)	nicht praktikabel (event. mit R 18 bis R 21 teilweise anpassen)			R 12 95	R 12 85
um 10 000 K (Tageslicht bei hoher, geschlossener Wolkendecke, Dunst etc.)	R 21	R 21	R 18 (R 19,5	R 9 (R 8) 85 C	R 6
um 5500 K (mittleres Tageslicht, Elektronenblitz, blaue Blitzlampen, Weißkohle-Bogenlicht etc.)	R 13,5	R 13,5 (R 12) 85 B	R 12 85	kein Filter	B 1,5
4000 K (Klarkolbenblitz, ungefärbte Blitzlampen)	R 7,5	R 6	R 4,5	B 6 82 C+82 A	B 8 (B 7,5)
3400 K (kurzbrennende Fotolampen vom Typ N und S; kurzbrennende Halogenlampen)	R 3 81 B	R 1,5 81 A	kein Filter	B 12 80 B	B 12 (80 B)
3200 K (längerbrennende Fotolampen vom Typ B; längerbrennende Halogenlampen)	evtl. 81	kein Filter	B 1,5 82 A	B 12 80 A	B 15
bis ca. 2850 K (Allgebrauchs-Glühlampen ab etwa 60 Watt)	B 3	B 3 82 B	B 6 82 C+82	B 16 (B 16,5)	B 18

Filter für die Farbkorrektur

Während Konversionsfilter der Anpassung der Farbtemperatur dienen, können mit den Korrekturfiltern feine Farbänderungen in sechs Richtungen bewirkt werden: nach Gelb, Purpur, Blaugrün, Blau, Grün und Rot hin. Die Filterdichte ist vergleichsweise gering und die Farbverschiebung sehr fein steuerbar. Farbkorrekturfilter werden praktisch nur in der professionellen Fotografie benötigt und eingesetzt. Zwei Systeme sind auf dem Markt: Agfa-Gevaert AK-Filter und Kodak CC-Filter. Für beide Systeme gelten unterschiedliche Bezeichnungsmethoden. Auch die Dichtebezeichnungen sind nicht identisch. Bei Kodak steht hinter dem „CC" eine Zahl zwischen 05 und 50 für ansteigende Dichte und dahinter wiederum ein Buchstabe für die Farbe. Die Agfa-Gevaert AK-Filter werden gekennzeichnet durch eine Folge von Zahlen und Strichen. Beispiel: „Strich/15/Strich" (—— 15 ——) ist ein Purpurfilter der Dichte 15 und —— —— 15 ist ein Blaugrünfilter der Dichte 15. Kombiniert man beide Filter und addiert einfach die Bezeichnungen

—— 15 ——
—— —— 15
= —— 15 15

so erhält man rechnerisch und in Wirklichkeit das Blaufilter —— 15 15 mit Dichte 15. Dieses einfache Addieren macht die Arbeit mit den AK-Filtern leichter. Auch können auf diese Weise die sog. Neutraldichten leicht herausgerechnet und beseitigt werden.

Tabelle 5: Kodak CC-Filter und Agfa-Gevaert AK-Filter im Vergleich

Mit den gegenübergestellten Filterdichten wird gleiche Filterwirkung bzw. Farbwiedergabe erreicht

Farbe	Kodak CC-Filter	Agfa-Gevaert AK-Filter
Gelb	CC-05 Y	10 —— ——
	CC-10 Y	20 —— ——
	CC-20 Y	40 —— ——
	CC-30 Y	60 —— ——
	CC-40 Y	80 —— ——
Purpur	CC-05 M	ca. —— 10 ——
	CC-10 M	ca. —— 15 ——
	CC-20 M	ca. —— 30 ——
	CC-30 M	—— 50 ——
	CC-40 M	ca. —— 65 ——
Blaugrün	CC-05 C	—— —— 5
	CC-10 C	—— —— 15
	CC-20 C	—— —— 25
	CC-30 C	ca. —— —— 40
	CC-40 C	—— —— 50
Blau	CC-05 B	—— 5 5
	CC-10 B	—— 15 15
	CC-20 B	—— 25 25
	CC-30 B	ca. —— 40 40
	CC-40 B	—— 50 50
Grün	CC-05 G	5 —— 5
	CC-10 G	15 —— 15
	CC-20 G	25 —— 25
	CC-30 G	ca. 40 —— 40
	CC-40 G	50 —— 50
Rot	CC-05 R	10 10 ——
	CC-10 R	20 20 ——
	CC-20 R	40 40 ——
	CC-30 R	60 60 ——
	CC-40 R	80 80 ——

In Tabelle 5 werden wirkungsgleiche Filter der CC- und AK-Serie gegenübergestellt.

Die Anwendung der Farbkorrekturfilter ist gebunden an genaue Messungen mit Dreifarben-Analysatoren (Farbtemperatur-Meßgeräte üblicher Art liefern dafür keine Anhaltswerte) oder an sorgfältig durchgeführte Tests.

Für detaillierte Unterlagen wenden Sie sich bitte an Agfa-Gevaert, 509 Leverkusen-Bayerwerk oder an Kodak, Postfach 369, 7000 Stuttgart 60. AK- und CC-Filter sind nur in Folienform lieferbar. Die Firmen B+W (Postfach 661, 6200 Wiesbaden) und Heliopan (Postfach 53, 8032 Gräfelfing) verkitten diese Folien zwischen Glas.

Bitte lesen Sie weiter auf S. 21

Die Evolution eines revolutionären Systems.

Zeit und Realität in Lichtgeschwindigkeit.

Olympus OM-1. Immer noch unangefochten der Welt kleinste und leichteste Spiegelreflexkamera 24 × 36 mm mit Offenmessung. Nach wenigen Jahren bereits millionenfach bewährt als Basiskamera für das OM-System.

Mit vereinfachter Einstellscheiben-Austauschmethode, die in Verbindung mit dem Vari-Winkelsucher die Alternative zu voluminösen Sucher-Auswechselsystemen bildet.

Glanzlichter feinoptischer Präzision füllen die reiche Auswahl an Wechselobjektiven mit Blendenautomatik und unübertroffener Schärfenleistung. Mit Objektiv-Bajonettfassung aus diamantgefrästem Edelstahl und mechanischem Schlitzverschluß perfektester Bauart von 1 bis 1/1000 Sekunde.

Olympus OM-1. Mit Ausstattungsmerkmalen, von denen andere nur träumen.

Olympus OM-2. Erste Spiegelreflexkamera der Welt mit auto-dynamischer Meßsteuerung und elektronischem Verschluß von 1/1000 bis 60 (!) Sekunden.

Die volle Bandbreite blauer Silizium-zellen ist erschlossen, die Ära des elektronischen Speichers überwunden. Noch während der Belichtung erfolgt eine auto-dynamische Meßkorrektur bis in die unvorstellbaren Reaktionszeiten für die Beschneidung eines Elektronenblitzes auf 1/40000 Sekunde.

Die Lichtreflexion vom computererrechneten „Phantombild" auf dem ersten Schlitzverschlußvorhang aktiviert eine mittenbetonte Messung für Kurzzeiten ab 1/60 Sekunde, während längere Verschlußzeiten ohne Umschaltung eine Integralmessung des von der Filmoberfläche reflektierten Lichtes einsteuern.

Im motorbetriebenen Einsatz bis zu 5 Aufnahmen pro Sekunde wird ein „Durchziehen" der Kamera aus gleißendem Sonnenlicht in tintigen Schatten total unterschiedliche Belichtungen ergeben, jedes Serienbild davon jedoch in detail-perfekter Auswertung.

Andere Merkmale der höchsten Leistungsklasse bedürfen keiner Erwähnung, sie verstehen sich von selbst. Nennen wir es schlicht Standard — aus Fairneß nicht Überlegenheit. Wissenswert vielleicht nur, daß die OM-2 auf „manuell" umgeschaltet exakt der maßgleichen OM-1 entspricht. Erstere leider nur ganze 10 Gramm schwerer.

Olympus OM-2... Adel verpflichtet.

OLYMPUS OM-1 OLYMPUS OM-2

Ausführliche Informationen im 72-seitigen Vierfarb-Katalog „Die Welt der Olympus-Kameras". Kostenlos bei Ihrem Fotohändler.

Olympus Optical Co. (Europa) GmbH., Produktgruppe Foto, Postfach 104908, 2000 Hamburg 1
Österreich: Goëss & Co., Rennweg 2, 1030 Wien 3
Schweiz: R. Bopp AG., Postfach 184, 8049 Zürich

OLYMPUS

V.S.O.E. VOLL-SERVICE OLYMPUS EUROPA - SCHUTZMARKE FÜR ORIGINAL-IMPORT. SICHERHEIT GEGEN KAMERAS AUS ZWEITER HAND. GÜLTIG NUR MIT OM-KAMERAPASS

V.S.O.E.

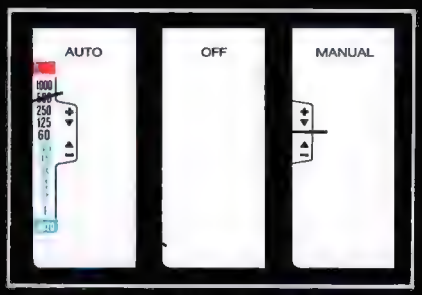
IOE 611 LEWERENTZ AD

OM SYSTEM

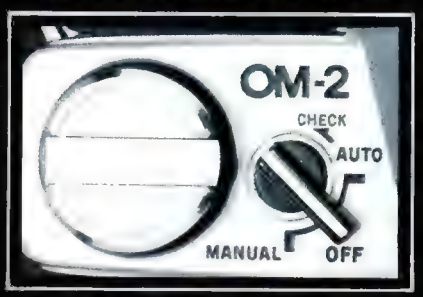
OLYMPUS OM-2

Zeit und Realität in Lichtgeschwindigkeit.

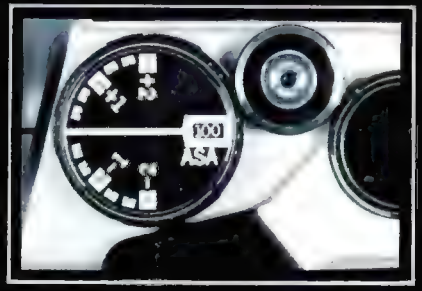
Im Vergleich zu allen anderen Methoden automatischer Belichtung wird der einmal elektronisch ermittelte Wert bei der Verschlußauslösung nicht mehr statisch gespeichert, sondern selbst während der Belichtung noch dynamisch meß-korrigiert. Beispiel: Der Prozeßrechner steuert die Belichtungszeit einer Nachtaufnahme auf 12 Sekunden. Nach der 4. Sekunde fällt eine berücksichtigte Beleuchtungsquelle aus. In Lichtgeschwindigkeit regelt die auto-dynamische Meßkalkulation den veränderten Wert auf beispielsweise 26 Sekunden Verschlußöffnung.

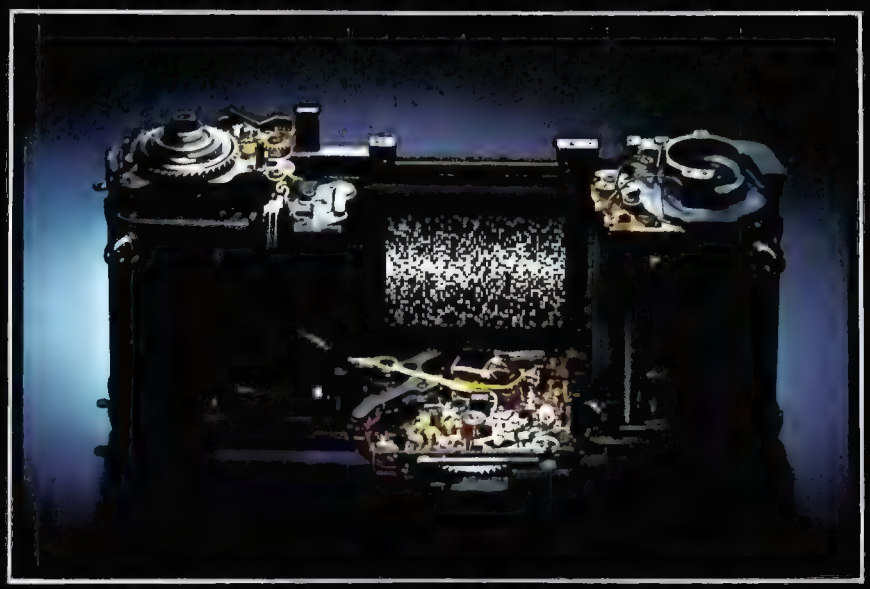


Die Betriebsarten-Umschaltung
1. Hebelstellung „manuell": Funktionsgleich der OM-1. Integralmessung über zwei CdS-Zellen und Nachführzeiger mit ± Index im Sucher.
2. Hebelstellung „Auto": Im Sucher erscheint zusätzlich eine Verschlußzeitenskala. Abhängig von vorgewählter Blende und CdS-Messung wird die zu erwartende Verschlußzeit grob angezeigt. Erst beim Drücken des Auslösers werden zwei im Spiegelgehäuse angeordnete blaue Siliziumzellen mit nachgeschaltetem Verstärker zur „auto-dynamischen Meßsteuerung" aktiviert.
3. Hebelstellung „Off" (aus): Der Stromfluß wird zur Schonung der Silberoxydbatterien unterbrochen.
4. Hebelstellung „Check": Batterieprüfung.



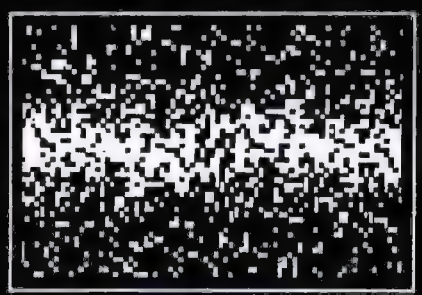
Die Filmempfindlichkeitseinsteuerung mit Korrekturschaltung
Für ASA 12-1600 (12 bis 33 DIN). Zusätzlich mit Feinkorrektur für gewollte Über- oder Unterbelichtungen bis ± 2 Blendenstufen, rastbar für je 1 Grad DIN bzw. 1/3 Blende.





Computer-Analyse 5× pro Sekunde
Die Vorzüge der auto-dynamischen Meßsteuerung werden besonders deutlich im Einsatz mit dem Motor-Drive 1 für 5 Aufnahmen pro Sekunde. Ein „Durchziehen" der Kamera aus gleißendem Sonnenlicht in tintigen Schatten, wie dies beispielsweise bei Rennwettbewerben notwendig werden kann, wird völlig unterschiedliche Belichtungen ergeben, jedes Serienbild davon jedoch in detail-perfekter Auswertung.

Das bildgewordene Phantom
Das Aufnahmemotiv wird nach dem Hochklappen des Spiegels auf das „Computogramm" auf dem ersten Schlitzverschlußvorhang projiziert, mischt sich zu einem „Phantombild", dessen Reflexion in Lichtgeschwindigkeit auto-dynamisch und mittenbetont gemessen wird. Bei längeren Verschlußzeiten erfolgt ohne Umschaltung eine Integralmessung des von der Oberfläche des Films reflektierten Lichtes.



Die 1/40 000 Sekunde im auto-dynamischen Meßbereich
Erst nach Überwindung des hemmenden Speichers konnte die volle Leistungspotenz blauer Siliziumzellen optimiert werden. Die Reaktionsgeschwindigkeit ist derart hoch, daß sie einen Elektronenblitz auf 1/40 000 Sekunde „beschneiden" kann.

Die mittenbetonte Messung
Das „Computogramm" auf dem ersten Schlitzverschlußvorhang verkörpert die elektronisch errechnete Bildumsetzung der Lichtverteilung aus etwa 10.000 Aufnahmen. Der repräsentative Querschnitt weist eine mittig reflexverstärkende Rechnung auf, aus der eine „mittenbetonte" Messung im Bereich über der 1/60 Sekunde resultiert.

OLYMPUS

Fortsetzung von Seite 18

Farbstichfreie Aufnahmen mit Leuchtstofflampen

Leuchtstofflampen zeigen ein „diskontinuierliches Spektrum", dem man keine Farbtemperatur zuordnen kann. Erfahrene Berufsfotografen tasten sich in langen Versuchsreihen mit Konversions- und Korrekturfiltern an diese Lichtquellen heran. Die gefundenen Filterkombinationen gelten vielfach als Geheimtip. So war es bis vor kurzem. Jetzt gibt es spezielle FL-Filter:

Typ FL-D für Tageslicht-Leuchtstofflampen und Tageslicht-Farbfilm. Erhältlich z. B. von Hama (Postfach 80, 8855 Monheim), Mole-Richardson (Hofangerstr. 78, 8000 München 83) und Vivitar (Hauptstr. 84, 6232 Neuenheim/Ts.).

Typ FL-B für Leuchtstofflampen und Kunstlicht-Farbfilm (B). Erhältlich z. B. von Mole-Richardson und Vivitar.

Typ FL-W für weiße Leuchtstofflampen und Tageslicht-Farbfilm. Erhältlich z. B. von Hama.

Blaustich bei Unterwasseraufnahmen

Wasser wirkt relativ stark rotabsorbierend, was im blaugrünen Aussehen dickerer Wasserschichten zum Ausdruck kommt. Das führt bei Tageslichtaufnahmen auf Tageslicht-Farbfilm zu einem entsprechenden Farbstich. Die Filter UW-30 R (Mole-Richardson) und CC 30 R (Vivitar) kompensieren den Unterwasser-Farbstich. Vivitar gibt auch an, daß mit dem CC 30 R Farbstiche beim Fotografieren durch Kunststoff-Fenster ausgeglichen würden, was wir hier ungeprüft wiederholen.

Wenn man den Farbfernsehschirm fotografiert . . .

. . . tritt ebenfalls ein Farbstich auf, obwohl das Bildschirmleuchten tageslichtähnlich ist. Der Autor dieses Beitrags hat in größeren Meß- und Versuchsreihen für die Agfa-Gevaert herausgefunden, daß im Durchschnitt die Korrekturfilterung 40 40 — (Rot 40 mit AK-Filtern) Abhilfe schafft, wenn auf Tageslicht-Farbfilm fotografiert wird. Filtert man der Einfachheit halber mit Konversionsfiltern R 3 oder R 4,5, bleibt oft noch ein leichter Grünstich. Diese Empfehlungen wurden zwischenzeitlich häufig nachgedruckt und nachvollzogen. Aktuell muß hinzugefügt werden, daß bei einigen ausländischen Farbfernsehgeräten das Bild so bläulich ist, daß man fast ein B 12-Filter braucht. Versuche sind unerläßlich. Wichtig! Mit den Farbreglern am Fernsehgerät kann man die Farbstiche nicht beseitigen.

Sicher gibt es noch weitere Spezialfilter

Anfragen bei den führenden Filterherstellern, aber auch bei den Anbietern von großen Kamera-Systemen sowie bei Agfa-Gevaert und Kodak dürften öfter von Erfolg gekrönt sein. Um Ihnen Enttäuschungen und den Herstellern unnötige Arbeit zu ersparen, dürfen wir ganz hart mahnen: Nur qualifizierte Fragen sind sinnvoll und erfolgversprechend. Wenn jemand „nach irgendeinem Filter, das man bei viel Schnee und Eis bei starker Kälte braucht" anfragt, kann er keine Antwort erwarten. Solche und ähnliche Fragen sind nicht einmal selten. Also: Verwendungszweck kurz aber präzise nennen. Wichtig sind Angaben über die Art der Beleuchtung und den benutzten Film.

Skylight- und UV-Sperrfilter

Den Verkaufsstatistiken nach sind das die beliebtesten Filter. Zu Recht? Wir gehen gerade diese Filter kritisch an.

Praktisch alle Filme sind für den kurzwelligen Strahlungsbereich sehr empfindlich. Schwarzweißfilme geben deshalb das Himmels-Blau zu hell wieder. Farbfilme setzen die an sich unsichtbare ultra-violette Strahlung (UV) in Blau und Violett um, woraus die berüchtigten Blaustiche im Hochgebirge und an der See teilweise resultieren. Außerdem reicht die Bildfehlerkorrektion der Objektive nicht bis zum UV, so daß starke Ultraviolettstrahlung eine unschärfere Bildüberlagerung erzeugen kann. Bevor man jedoch eine Filteranwendung plant, sollte man wissen, in welchem Maß die Objektive überhaupt UV-Strahlung durchlassen. Eine Statistik anhand der Objektive mehrerer bekannter Hersteller weist folgendes aus:

Objektive mit 3 und 4 Linsen lassen durchschnittlich zu etwa 55% UV-Strahlung durch (je nach Objektiv zwischen 25% und 65%).

Fünflinser haben eine UV-Durchlässigkeit zwischen etwa 30 und 38%.

Für sechslinsige Objektive ermittelten wir einen Durchschnittswert von 25% UV-Durchlässigkeit mit einer Streuung zwischen 20% und 33%.

Objektive mit 7 Linsen und mehr zeigen im allgemeinen eine UV-Durchlässigkeit zwischen etwa 10% und 35% (durchschnittlich 22%).

Vielinsige Vario-Objektive lassen meist um 10% und weniger UV-Strahlung durch.

Alle vorstehenden Werte gelten für konventionell vergütete Objektive. Ganz besonders die differenziert mehrschichtig vergüteten Objektive zeigen noch erheblich geringere UV-Durchlässigkeitswerte. Es gilt die Regel, bei höherer UV-Durchlässigkeit als etwa 40% ein zusätzliches UV-Sperrfilter zu verwenden. So betrachtet, sind UV-Sperrfilter für die meisten modernen Hochleistungsobjektive nicht erforderlich. Lediglich ältere Objektive, in denen hochbrechende und stark UV-absorbierende Gläser nicht vertreten sind, verlangen nach einem UV-Sperrfilter. Außerdem sind UV-Sperrfilter unter sehr extremen Bedingungen (z. B. in Höhen über 2000 m) anzuraten. Da Filter für beste Resultate (in jeder Hinsicht) nur gezielt angewandt werden sollen, ist der ständige Verbleib des UV-Sperrfilters auf dem Objektiv nutzlos und manchmal auch nachteilig (z. B. verstärkte Reflexneigung der Planglasplatte). Soll das UV-Sperrfilter auch für Farbaufnahmen verwendet werden, muß es weitgehend farblos sein. In Bild 1 zeigt die Kurve 010 das Verhalten eines UV-Sperrfilters. Die Absorptionskante liegt bei ca. 380 nm, also gerade eben an der Grenze zwischen UV-Strahlung und sichtbarem Licht.

Bei Skylight-Filtern ist die Durchlässigkeitskurve um 500 nm herum etwas abgesenkt. Dadurch werden blaue und grüne Strahlungsanteile etwas zurückgehalten, das Farbbild erscheint „wärmer" in der Farbcharakteristik. Die Eigenfarbe des Skylight-Filters ist zart-rosa. Vorstehende Schilderung gilt für das bekannte Skylight-Filter 1 A. Jetzt hat Hoya (Hama, Postfach 80, 8855 Monheim) ein Skylightfilter Typ 1 B kreiert, das die eben beschriebene Kurvenabsenkung nur noch schwach angedeutet besitzt. Dadurch wird Grün weniger zurückgehalten und folglich reiner abgebildet.

Oftmals werden Konversionsfilter R 1,5 (Spektralkurve in Bild 4) ebenfalls als Skylight-Filter angeboten. Diesen Konversionsfiltern und den „echten" Skylight-Filtern gelingt es, z. B. den Blau-Überschuß in offenen Schatten (bei blauem Himmel) zurückzuhalten. Ist jedoch die Farbtemperatur sehr hoch, müssen stärkere Konversionsfilter (z. B. R 3) hreangezogen werden. Für den südlichen Innenhof mit weißen Hauswänden, in den nur der strahlend blaue Himmel „hineinscheint", ist selbst das R 3-Filter noch zu wenig. Übrigens sind auch Skylight-Filter und schwache Konversionsfilter wegen ihrer farbverschiebenden Wirkung durchaus keine Universalfilter für ständige Verwendung.

Farbeffektfilter und Popfilter

Mit Popfiltern erhält man nahezu monochrome Bilder. Popfilter sind satt und tief gefärbte Filter, die z. B. B+W (Postfach 661, 6200 Wiesbaden) in den Farben Blau, Grün, Orange, Rot, Purpur und Violett anbietet. Mit dem blauen Popfilter wird das gesamte Motiv praktisch monochrom nur in blauen Tönen abgestuft. So ist es auch bei den anderen Popfarben.

Das Vario-Pop-Filter (Hama, Postfach 80, 8855 Monheim) läßt sich in der Farbdichte von neutral bis sehr kräftig beliebig verstellen.

Beim Tricolor-Filter (ebenfalls Hama) sind drei gleichgroße zentrische Sektoren rot, grün und blau eingefärbt. Das Dreisegment-Farbfilter (Heliopan, Postfach 53, 8032 Gräfelfing) gibt es mit den Sektoren Orange, Grün und Blau oder Gelb, Rot und Blau wahlweise. Tricolor- und Dreisegment-Farbfilter können allein, aber besonders effektvoll in Verbindung mit Mehrfachprismen benutzt werden.

Mole-Richardson (Hofangerstr. 78, 8000 München 83) hat ein „Contrast-Blue-Filter" für Farbverfremdungen im Programm.

Die Chromo-Filter (Nikon, Uerdinger Str. 96–102, 4000 Düsseldorf 30) sind eine Art von modernen Verlauffiltern. Fast bis zur Mittellinie (Kreishälfte) sind die Filter gleichmäßig eingefärbt, dann folgt eine schmale verlaufende Übergangszone und die andere Kreishälfte ist glasklar. Die so gestalteten Gläser können in der Fassung rundum gedreht werden. Mit den Chromofiltern ist es möglich, Farbbilder partiell farblich zu beeinflussen oder zu verfremden. Je weiter man das Objektiv abblendet, umso schärfer wird die Farbgrenze im Bild erscheinen. Die Farben Blau, Gelb, Lila, Rosa, Smaragdgrün, Tabakbraun und Neutralgrau sind jeweils in zwei Stärken lieferbar. Chromofilter gibt es als Einschraubfilter für alle wichtigen Durchmesser, in quadratischer Ausführung 76 x 76 mm und in Ausführungen für verschiedene Filterhalter.

Nehmen nur Licht weg: Grau- oder ND-Filter

Möchte man den Polizisten vor einem unscharfen Hintergrund (geringe Schärfentiefe = große Blendenöffnung) und gleichzeitig den Verkehr „fließend" zeigen (absichtliche Bewegungsunschärfe durch lange Belichtungszeit), wird man mit einem Zuviel an Licht zu kämpfen haben. Mit einem Grau- oder ND-Filter (ND = Neutraldichte) besiegt man unerwünschte Lichtfülle. Meistens sind die ND-Filter in drei verschiedenen Dichten (Verlängerungsfaktoren zwischen 2 x und 8 x) zu haben. Filmfreunde brauchen ND-Filter noch häufiger als Fotofreunde, weil nur bei Spitzenkameras die Belich-

Fortsetzung von Seite 21

tungszeit in recht engen Grenzen variierbar ist. Insgesamt gesehen, dürfte für Fotografen ein 4-faches ND-Filter am zweckmäßigsten sein.
Gute Neutralgrau- oder ND-Filter dämpfen alle Farben gleich stark und sind auch für Farbfilme geeignet. Besitzt man ein Polarisationsfilter, kann man auch dieses als ND-Filter zweckentfremden.
Heliopan (Postfach 53, 8032 Gräfelfing) hat eine Besonderheit im Programm: Streifenförmig, verlaufende Graufilter von 0 bis 16 x mit den Abmessungen 60 x 110 und 75 x 120 mm.

Weitwinkel-Ausgleichsfilter

Es ist bekannt, daß bei großen Bildwinkeln schon aufgrund des sog. natürlichen Lichtabfalls die Bildecken erheblich weniger Licht erhalten als die Bildmitte. Dieser Randlichtabfall läßt sich auch durch Abblenden nur teilweise beseitigen. Deshalb hat man Filter geschaffen, die in der Mitte verhältnismäßig stark absorbieren (Faktor 2 bis 3 x). Zum Filterrand hin nimmt die Graudichte ab und am Rand besteht volle Durchlässigkeit. Von Heliopan (Anschrift oben) werden Weitwinkel-Ausgleichsfilter für die Einschraubdurchmesser 77 x 0,75 mm, 86 x 1 mm und 91 x 1 mm angeboten. Die Schneider-Center-Filter (Jos. Schneider & Co., Postfach 947, 6550 Bad Kreuznach) sind in verschiedenen Durchmesserwerten für Schneider-Weitwinkel-Objektive lieferbar. Leitz (Postfach 2020, 6330 Wetzlar) führt ein Zentrum-Verlauf-Filter für das Hologon 15 mm zur Leica.

Infrarot-Aufnahmen in Schwarzweiß und Farbe

Schwarzweiß-Infrarot-Aufnahmen von Landschaften und Fernsichten stellt man am besten mit einem strengen Rotfilter (Rot dunkel) oder einem speziellen tief-dunkelroten Filter her. Die Absorptionskante des Rotfilters sollte mindestens bei etwa 600 nm und höher liegen.
Es gibt eine zweite Kategorie von Schwarzweiß-Infrarot-Aufnahmen, die ohne sichtbaren Strahlungsanteil entstehen. Für diese Technik, die vorwiegend in der wissenschaftlichen und angewandten Fotografie angesiedelt ist, benötigt man ein sog. Schwarzfilter. Es heißt so, weil es so gut wie keine sichtbare Strahlung durchläßt.
Auch für den Infrarot-Farbfilm von Kodak gibt es zwei unterschiedliche Filterempfehlungen. Für die wissenschaftliche Fotografie bei Tageslicht schreibt Kodak ein strenges Gelbfilter (Absorptionskante bei 500 nm; s. Bild 1 — Kurve 023) vor. Für die bildmäßige Fotografie hat sich ein mittleres Orangefilter am besten bewährt. B+W (Postfach 661, 6200 Wiesbaden) hat ein spezielles Orangefilter für Infrarot-Farbaufnahmen.

Polarisationsfilter

Wie gut, daß es reflektierende Schaufensterscheiben gibt, könnte der Werbeleiter ausrufen. Und der Interessent darf entgegenhalten, er hätte gar keine Absicht, Schaufenster zu fotografieren. Schaufenster sind die traditionellen Renommierobjekte der Polarisationsfilter-Anbieter. Meist spiegelt sich die gegenüberliegende Straßenseite im Glas. Mit dem Polarisationsfilter bringt man solche Reflexe zum Verschwinden und die Ausstellungsstücke scheinen ungeschützt im Freien zu stehen. Damit wäre die Wirkungsweise des Polarisationsfilters drastisch dokumentiert — gleichzeitig aber auch eine gelegentlich unerwünschte Nebenwirkung. Denn saubere Glasscheiben, Wasseroberflächen u. ä. verraten sich oft nur durch Reflexe. Löscht man diese aus, gibt es auf dem Foto vielleicht keine Glasscheibe oder Wasseroberfläche mehr. Auch können Reflexe Wesentliches über die Form und Oberflächenstruktur eines Gegenstandes aussagen. Es empfiehlt sich, das Sucherbild sorgfältig zu studieren (bei der einäugigen Spiegelreflexkamera) und danach zu entscheiden, ob die Reflexe ganz oder teilweise (je nach Stellung des Polarisationsfilters) ausgelöscht werden sollen.
Aber gottseidank können Polarisationsfilter mehr als nur Schaufensterscheiben entspiegeln und Fische unter Wasser sichtbar machen. Schaut man durch ein Polarisationsfilter und dreht langsam, wird man mit Erstaunen feststellen, daß nicht nur die unerwünschten Reflexe auf Brillengläsern, polierten Holz- und Lackflächen, Gemälden usw. verschwinden. Auch die milchigen Reflexüberlagerungen auf Dächern, Hauswänden, Autolack, Blättern etc. werden vom Polarisationsfilter beseitigt. Der Blick auf die darunterliegenden kräftigen Farben wird vom Polarisationsfilter freigegeben. Der Farbkontrast kann je nach Gegebenheiten beachtlich gesteigert werden.
Polarisationsfilter zeigen die reflexmindernde oder -löschende Wirkung nur dann, wenn der Winkel zwischen Aufnahmeachse und reflektierender Fläche etwa 30 bis 40 Grad beträgt. Mit Weitwinkelobjektiven läßt sich diese Bedingung lediglich für einen Teil des Bildfeldes erfüllen und die Polarisationsfilterwirkung beschränkt sich auf diese Bildpartien. Metallische Reflexe kann auch das Polarisationsfilter nicht beseitigen.
Halt! Es geht doch — nämlich mit polarisierter Beleuchtung. Setzt man auch ein Polarisationsfilter vor die Lichtquelle, lassen sich im Zusammenwirken mit dem Polfilter vor dem Objektiv auch metallische Reflexe beseitigen und es gelingt unabhängig vom Material eine praktisch völlige Entspiegelung unter jedem beliebigen Winkel. Glänzende zerknitterte Vorlagen sind dann ebenso wie Gemälde kein (Reflex-) Problem mehr.
„Polarisationsfilter vertiefen das Blau des Himmels", steht es lapidar geschrieben. Sie tun es tatsächlich, jedoch nur, wenn die Aufnahmerichtung unter 90 Grad zur Sonneneinstrahlung steht. Tiefblauer Himmel wird in dieser Zone fast ganz schwarz, so daß man leicht des Guten zuviel tun kann.

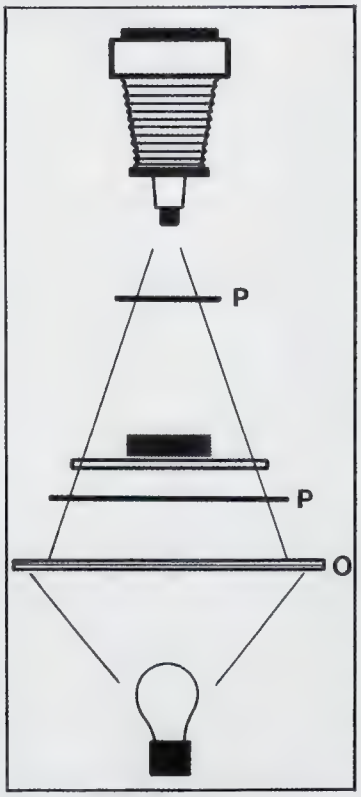


Bild 5: Anordnung für spannungsoptische Aufnahmen. O=Opal- oder Überfangglas für gleichmäßig gestreutes Durchlicht. Das durchsichtige, farblose Objekt befindet sich zwischen zwei Polarisationsfiltern P.

Für experimentierfreudige Fotografen noch ein Extra-Tip: Sehen Sie sich die Anordnung nach Bild 5 an. Unten die Lichtquelle, darüber ein Opalglas (Überfangglas, vom Glaser zu haben) und auf diesem liegt ein großflächiges Polarisationsfilter

Bild 6: Doppelfilter (B+W).

(P). Dann kommt das Objekt und vor dem Kamera-Objektiv wiederum ein Polarisationsfilter. Das Objekt liegt also zwischen zwei Polarisationsfiltern im Durchlicht. Besteht dieses Objekt aus durchsichtigem Kunststoff, kann es durch die „Spannungs-Doppelbrechung" in prächtigen Farben erscheinen. Also einfach verschiedene glasklare Objekte aus Kunststoff, ein zerknülltes Zellophanpapier und ähnliches zwischen die Filter legen und ein Filter oder beide versuchshalber drehen.
Großflächige Polfilter und Polfolien liefert die Firma Erwin Käsemann, Postfach 1127, 8203 Oberaudorf. Käsemann ist der Pionier und Spezialist für alles, was mit Polarisation zusammenhängt.
Bringt man 2 Polarisationsfilter in gekreuzter Stellung übereinander, wird praktisch kein Licht mehr durchgelassen. Dreht man die Filter aus dieser Löschstellung heraus, nimmt die Lichtdurchlässigkeit kontinuierlich zu. Das führte zur Konstruktion von Doppelpolfiltern für stufenloses Ab- und Aufblenden beim Filmen (Bild 6).
Bleibt noch zu bemerken, daß Polarisationsfilter und -brillen eine Schlüsselrolle bei der Stereoprojektion spielen.

Belichtungsverlängerungen durch Filter und wie man damit umgeht

Die meisten Filter halten Licht zurück. Also muß man mit vorgeschaltetem Filter länger belichten als ohne Filter.
Werden die Belichtungsdaten durch das Objektiv gemessen (Innenmessung), geht der Lichtverlust durch das Filter bereits in die Belichtungsmessung ein und ist nicht zusätzlich zu berücksichtigen. Das gleiche gilt für Kameras, bei denen der Lichtmeßsensor (z. B. CdS-Fotowiderstand) so innerhalb der

Objektivfassung angeordnet ist, daß er ebenfalls hinter dem Filter liegt. Die Messung durch das Filter stimmt ausreichend genau, solange es sich um übliche panchromatische Filme und die Filterfarben Gelb, Gelbgrün, Grün und Hell-Orange handelt. Auch mit Konversions- oder Farbkorrekturfiltern bei Farbfilmen gibt es keine Probleme. *Nicht* korrekt von der „Innenmessung" erfaßt werden die Filter-Lichtverluste in folgenden Fällen:

* Strenge Orange- und Rotfilter werden von praktisch allen Innenmessungen unzureichend bewertet. Öffnet man die Blende zusätzlich um 1/2 Stufe (bei Orangefilter) bis maximal 1 Stufe (bei Rotfilter), ist die richtige Belichtung sichergestellt.
* Bei der Verwendung von Schwarzweißfilmen ,die nicht panchromatisch sensibilisiert sind (also z. B. bei orthochromatischen, nur blauempfindlichen oder Infrarot-Filmen), sollte nicht durch die Filter gemessen werden. Es ist jedoch möglich, durch Tests zu ermitteln, welche Restfehler bei der Messung durch das Filter auftreten, um diese zukünftig zu berücksichtigen. Trotzdem kann auch keine gleichartige Reaktion der Belichtungsmessung (konstanter Fehler) erwartet werden.
* Spiegelreflexkameras mit Belichtungsmessung durch das Objektiv, die oberhalb der Sucher-Einstellscheibe (im Sucherteil) messen, reagieren normalerweise richtig auf Polarisationsfilter. Das gleiche gilt für Sucherkameras mit Lichtmeßsensor innerhalb der Filterfassung. Zusätzliche Korrekturen sind in diesen Fällen überflüssig. Erfolgt jedoch die Innenmessung über oder durch Strahlenteiler (also z. B. hinter dem Spiegel oder in der Spiegelfläche, über teildurchlässige Strahlenteiler im Sucherstrahlengang etc.), so kann von diesen eine teilpolarisierende Wirkung ausgehen, die die Belichtungsmessung durch Polarisationsfilter stark verfälscht. Es muß dann ohne Filter gemessen oder ein Filter mit Zirkularpolarisation (wie z. B. von B+W oder von Leitz für Leicaflex) benutzt werden. Nähere Auskünfte zu diesem Fragenkomplex sind nur von den Kameraherstellern zu erhalten.
* Nicht immer richtig reagiert die Innenmessung (Messung durch das Filter) auf die kräftigen und satten Farben der sogenannten „Pop-Filter". Hier sind Tests erforderlich.

Nach wie vor gibt es Kameras ohne Belichtungsmessung durch das Objektiv. Und es gibt Aufnahmegebiete, die eine Innenmessung ausschließen. Das gilt beispielsweise für die Blitzlichtfotografie. Außerdem liefern die Belichtungsmessungen durch Filter — wie vorstehend beschrieben — nicht immer brauchbare und zuverlässige Resultate. Deshalb haben die vom Hersteller angegebenen Verlängerungsfaktoren nach wie vor große Bedeutung. Wichtig ist aber, zu wissen, daß auch die Verlängerungsfaktoren nur vom „Normalfall" (z. B. panchromatischer Schwarzweiß-Film) ausgehen. Außerdem sind alle Filter-Verlängerungsfaktoren von einer Unsicherheit behaftet: Die Lichtverluste des Filters sind im erheblichen Maße von der Lichtfarbe und der dominierenden Objektfarbe abhängig. Fotografiert man beispielsweise ein vorwiegend gelbes oder rotes Motiv bei Kunstlichtbeleuchtung durch ein Rotfilter, so hat dieses nur Verlängerungsfaktor 2-fach. Umgekehrt kann ein hauptsächlich grün- oder blaufarbenes Motiv bei Tageslichtbeleuchtung mit dem gleichen Rotfilter und Film eine über 10-fache Belichtungsverlängerung erfordern. Übrigens werden solche Unterschiede von einer Belichtungsmessung durch das Filter (Innenmessung) recht genau registriert. Der Nenn-Verlängerungsfaktor dagegen kann nur von „mittleren" oder „üblichen" Verhältnissen ausgehen — er liegt bei 6-fach für das vorstehend genannte Rotfilter. Sinnvoll und wünschenswert wäre es, wenn die Filterhersteller Verlängerungsfaktoren für Tageslicht *und* Kunstlicht nennen würden (was bis jetzt recht selten geschieht), um wenigstens diese Unsicherheit zu beseitigen. Das Rotfilter aus unserem Beispiel hätte dann die Verlängerungsfaktoren 6-fach für Tageslicht und 4-fach für Kunstlicht.

Es gibt vier Möglichkeiten, Filterfaktoren zu berücksichtigen:
1. Verlängern der Belichtungszeit. Die ohne Filter gemessene Belichtungszeit wird mit dem Verlängerungsfaktor multipliziert. Beispiel: Gemessen wurde 1/125 sek., das Filter hat Verlängerungsfaktor 4 x. 4 x 1/125 sek. = 1/30 sek.
2. Öffnen der Blende. Selbstverständlich kann man auch die Blende gegenüber dem gemessenen Wert um 2 Stufen öffnen (z. B. von 11 auf 5,6), statt die Belichtungszeit um das 4-fache zu verlängern. Die Wirkung ist bekanntlich die gleiche. Tabelle 6 liefert die genauen Vergleichswerte.
3. Ändern der DIN-Einstellung am Belichtungsmesser. Wird ein Filter über längere Zeit benutzt und werden die Belichtungsdaten nicht durch das Filter gemessen, kann man zum Ausgleich des Lichtverlusts auch eine niedrigere DIN-Zahl am Belichtungsmesser einstellen. Hat z. B. das Filter den Verlängerungsfaktor 4 x, dreht man die DIN-Einstellung um 6 DIN zurück. Für einen 21 DIN-Film stellt man dann beispielsweise nur 15 DIN ein, solange das Filter verwendet wird. Der Belichtungsmesser liefert dann direkt die korrigierten (verlängerten) Einstellwerte. Die letzte Spalte in Tabelle 6 nennt die DIN-Abzüge für die wichtigsten Verlängerungsfaktoren. Bei Werten wie —2,5 oder —7,5 kann es Einstellprobleme am Belichtungsmesser geben. Ist dieser nur schrittweise von DIN zu DIN einstellbar, muß man einen benachbarten Wert (statt —2,5 also —2,0 oder —3,0) nehmen. Der Unterschied liegt bei nur 1/6 Blendenstufe und kann vernachlässigt werden. Wichtig: Belichtungsmesser wieder auf die Filmempfindlichkeit zurückstellen, wenn das Filter nicht mehr benutzt wird!
4. Ändern der ASA-Einstellung am Belichtungsmesser. Viele Belichtungsmesser und Kameras mit eingebauten Lichtmeßeinrichtungen besitzen eine ASA-Einstellung. Man dividiert die für den Film gültige ASA-Zahl durch den Verlängerungsfaktor und erhält den korrigierten Einstellwert. Beispiel: Filterfaktor 4 x und ASA 100-Film. Am Belichtungsmesser wird 100 : 4 = ASA 25 eingestellt. Jetzt liefert der Belichtungsmesser gleich die Einstellwerte. Die weitere Handhabung gleicht dem vorstehenden Punkt 3.

Natürlich darf immer nur ein Verfahren angewandt werden. Doch lassen sich die Methoden auch mischen. Der Verlängerungsfaktor 6 x beispielsweise kann berücksichtigt werden durch gleichzeitiges Verdoppeln der Belichtungszeit *und* Öffnen der Blende um 1 1/2 Stufen. Dieses Jonglieren erfordert allerdings etwas Übung und Erfahrung. Grundsätzlich gilt: Zuerst Belichtungszeit um Teilfaktor verlängern. Dann den gesamten Verlängerungsfaktor des Filters durch den schon angewandten Teilfaktor dividieren (z. B. Filterfaktor 6 x dividiert durch 2 = 3 x — weil die Belichtungszeit verdoppelt wurde). Für den restlichen Teilfaktor (im Beispiel 3 x) in Tabelle 6 die Blendenstufen (+1 1/2) ablesen.
Einfacher geht es mit dem „Mischen", wenn man am Belichtungsmesser die DIN- oder ASA-Zahl gem. Punkt 3 oder 4 verstellt. Bei diesem Verfahren verteilt sich der Filterfaktor sozusagen automatisch auf die Blenden- und Zeiteinstellung, ohne daß man komplizierte Rechnungen durchführen müßte.

Tabelle 6: So werden Filter-Verlängerungsfaktoren berücksichtigt

Verlängerungsfaktor (für Belichtungszeit)	Zugaben in Blendenstufen (Belichtungsstufen)	Änderung der DIN-Einstellung am Belichtungsmesser
1,0 x	keine	keine
1,5 x	+ 1/2	— 1,5
2,0 x	+ 1	— 3
3,0 x	+ 1 1/2	— 4,5
4,0 x	+ 2	— 6
6,0 x	+ 2 1/2	— 7,5
8,0 x	+ 3	— 9
12 x	+ 3 1/2	— 10,5
16 x	+ 4	— 12

Was macht der Verlängerungsfaktor bei Filterkombinationen?

Farbfilter mit gleicher oder ähnlicher Wirkungstendenz (z. B. Rot- und Orange-Filter) kann man miteinander kombinieren, also aufeinander schrauben oder stecken. Mehr als zwei Filter sollte man jedoch nicht aufeinandersetzen. Auf Weitwinkelobjektiven darf wegen der Vignettierungsgefahr immer nur ein Filter verwendet werden. Weiterhin werden auch Graufilter (ND-Filter) und Polarisationsfilter mit Farbfiltern, Konversionsfiltern etc. kombiniert. Werden die Belichtungsdaten durch das Filter gemessen, bedarf es keiner weiteren Korrekturen — von den bereits beschriebenen Einschränkungen abgesehen. Lassen sich jedoch die Belichtungsdaten nicht durch die Filterkombination messen, müssen die Verlängerungsfaktoren für beide Filter miteinander multipliziert werden. Für die Kombination des Graufilters (4 x) mit dem Grünfilter (1,5 x) ergibt sich der Gesamt-Verlängerungsfaktor 4 x 1,5=6 x. Oder man addiert die Zugaben in Blendenstufen: (Graufilter (+2) plus Grünfilter (+1/2) gleich gesamte Blendenänderung + 2 1/2 Stufen.

Filtern bei der Dia-Projektion

Grundsätzlich lassen sich leicht überbelichtete oder farbstichige Dias mittels Korrekturfilterung bei der Projektion etwas verbessern. Dabei ist es wenig sinn-

Fortsetzung von Seite 23

voll, jedes einzelne Dia für sich allein neutralstellen zu wollen. Sondern es kann nur darum gehen, störende Helligkeits- oder Farbübergänge in einer Diafolge zu mildern. Desgleichen gilt für nebeneinander projizierte Dias (wie bei Mehrfachprojektionen etc.). Zunächst muß festgestellt werden, bei welchen Dias eine Korrekturfilterung angebracht erscheint. Dazu projiziert man die Dias in der endgültigen Reihenfolge unter üblichen Projektionsbedingungen. Im zweiten Durchgang versucht man eventuelle Helligkeits- oder Farbsprünge mit Probierfiltern auszugleichen (Lifa bietet spezielle Probierfiltersätze an). Vorsicht! Die Probierfilter nicht zu lange unmittelbar vor das Objektiv halten, weil dort die Wärmeeinwirkung außerordentlich stark ist! Liegen Filterfarbe und -dichte fest, wird die Folie zusammen mit dem Dia eingerahmt.

In Tabelle 7 sind die Lifa-Dia-Filter aufgeführt. Je höher die Zahl nach dem Farb-Buchstaben, umso höher die Filterdichte. Mit anderen Worten: Das Filter B 2 wirkt stärker als das Filter B 1. Es gibt die Lifa-Dia-Filter für praktisch alle Diaformate von 24 x 36 mm bis 6 x 9 cm. Man legt die dünnen Folien einfach in das Diarähmchen mit ein. Näheres durch LIFA Lichtfilterfabrik, Postfach 102047, 8900 Augsburg 1.

Auch Farbkorrekturfilter (Aufnahme-Filterfolien) vom Typ Kodak CC und Agfa-Gevaert AK lassen sich als Diafilter verwenden.

Wie bei der Aufnahmetechnik gilt auch beim Projektionsfiltern: Nicht überfiltern! Fast immer genügt das schwächere Filter. Dichte Folien nehmen mehr Licht weg und schlagen mit ihrer Eigenfarbe in hellen Bildteilen unangenehm durch. Man sollte sich auch davor hüten, Farbstimmungen durch Filterung zu zerstören. Würde man alle Helligkeits- oder Farbsprünge aus dem Dia-Vortrag herausfiltern, wäre dieser monoton und langweilig. Kurz: Nur störende Übergänge filtern. Weiße und neutralgraue Flächen reagieren am auffälligsten auf die Filterung und müssen daher besonders beachtet werden. Korrigiert wird immer mit einem komplementärfarbenen Filter, wie in Tabelle 7 angegeben.

Tabelle 7: Anwendung der Lifa Dia-Filter

Farbstich	erforderliches Dia-Filter	Nr.
Blau	Lachsrot	L 1 oder L 2
Blaugrün	Rot	R 1 oder R 2
Grün	Purpur	M 1 oder M 2
Violett	Gelb	Y 1 oder Y 2
Orange	Blaugrün	C 1 oder C 2
Gelb	Blauviolett	B 1 oder B 2
Purpur	Grün	G 1 oder G 2
überbelichtet	Neutralgrau	N 1 oder N 2 oder N 3

Tabelle 8: Marktüberblick: Trick- und Effektvorsätze
(diese Übersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit)

Vorsatztyp	lieferbar von . . .
Weichzeichner	prakisch allen Filterfirmen
Diffusionsfilter	Mole-Richardson
Teilbild-Nahlinsen	B+W; Heliopan; WEP
Sterneffektvorsätze	B+W; Hama; Vivitar
Sterngitter	B+W; Hama; Mole-Richardson
Vario-Gitterfilter	Admiral; Hama
Mehrfachprismen (konzentrisch)	Admiral; B+W; Hama; Heliopan;Mole-Richardson; Soligor
6-fach-Farbprisma	B+W
Parallelprismen	Admiral; B+W; Hama; Mole-Richardson
Parallelprismen mit „Echo-Effekt"	Hama; Mole-Richardson
Farb-Parallelprisma	B+W
Mittelpunktlinsen	B+W; Heliopan; Mole-Richardson
Vignetter	Mole-Richardson
Nebeleffekt-Filter	Hama; Mole-Richardson
Rainbow-Vorsätze	Mole-Richardson; WEP; Hama
Spektralstar	B+W

Anschriften:

Admiral, Dieselstr. 6, 7910 Neu-Ulm.

B+W, Postfach 661, 6200 Wiesbaden.

Hama, Postfach 80, 8855 Monheim.

Heliopan, Postfach 53, 8032 Gräfelfing.

Mole-Richardson, Hofangerstr. 78, 8000 München 83.

Soligor, AIC Fototechnik, Postfach 810126, 7000 Stuttgart 81.

Vivitar, Hauptstr. 84, 6232 Neuenheim/Ts.

WEP Fotogeräte, Postfach 7634, 2000 Hamburg 19.

Trick- und Effekt-vorsätze

Das Angebot an solchen Vorsätzen hat sich in letzter Zeit explosionsartig vergrößert. Dem Spiel- und Experimentiertrieb der Fotofreunde sind fast keine Grenzen mehr gesetzt, zudem man viele Vorsätze — und damit Effekte — auch miteinander kombinieren kann. Am besten lassen sich die Effekte im Sucher der einäugigen Spiegelreflexkamera beurteilen. In vielen Fällen kann es erforderlich sein, dazu das Objektiv auf die Arbeitsblende zu schließen. Bei der wie üblich offenen Einstellblende sieht mancher Effekt anders aus als auf der Aufnahme mit abgeblendetem Objektiv.

Weichzeichner und Diffusionsfilter

Praktisch alle Filterfirmen bieten auch Weichzeichner mit schwächerer und stärkerer Wirkung an. Die technische Ausführung ist unterschiedlich. Am häufigsten begegnet man den Glasscheiben mit konzentrischen Beugungsrillen (Bild 7). Oder die Gläser sind durchgehend strukturiert bzw. geperlt.

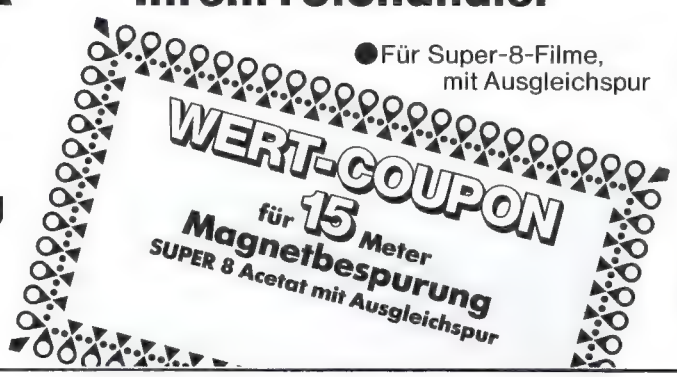
Alle Weichzeichner lassen die Bildkonturen überstrahlen und nehmen dem Bild die Härte. Man verwendet Weichzeichner für Da-

Bild 7: Weichzeichner mit konzentrischen Rillen (B+W).

COLORLUX Service

Die Profi-Magnetbespurung Ihrer Filme dauert nur noch 7 Tage

Mit COLORLUX-Wertcoupons von Ihrem Fotohändler



- Für Super-8-Filme, mit Ausgleichspur
- Mit Agfa-F5-Material
- Auf modernsten Präzisionsmaschinen
- Beste Tonqualität
- Keine Nebenkosten
- Schnelle Abwicklung

eumig®
Eumig macht das Filmen leicht!

Bild 8: Mit und ohne Weichzeichnung (Bildbeispiel von Mole-Richardson). Hier wurde eine ziemlich kräftige Weichzeichnung angewandt.

Bild 9: Dieses Beispielfoto (WEP) wurde mit einer Teilbildlinse Nah-Fern aufgenommen und zeigt auf dem Kamera-Objektiv eine solche Linse.

Bild 10: Gitterfilter (Hoya/Hama).

Bild 11: Aufnahme mit Sterneffekt-Gitterfilter von Mole-Richardson.

Bild 12: Vario-Gitterfilter (Hoya/Hama).

men- und Kinderporträts sowie für andere Motive, denen die „brutale Schärfe" moderner Hochleistungsobjektive nicht so recht bekommt. Interessante Wirkungen ergeben sich bei Gegenlicht. Manche „romantische" Landschaftsaufnahme verdankt ihre Entstehung einem Weichzeichner (Bild 8).

Im allgemeinen ist die Weichzeichnerwirkung bei offener Blende am stärksten. Es können zur Verstärkung der Weichzeichnerwirkung auch mehrere Vorsätze übereinander montiert werden.

Teilbild-Nahlinsen

Sie heißen auch „Bifo" oder „Nah-Fern". Es sind sozusagen halbe Vorsatzlinsen. Setzt man sie vor das Objektiv, wird folglich die eine Bildhälfte auf den Fernbereich (ohne Linse) und die andere gleichzeitig auf den Nahbereich (mit Teillinse) scharfgestellt. Bild 9 zeigt nicht nur die Wirkung der Teilbild-Nahlinse, sondern gleichzeitig im Vordergrund diese Linse selbst. Die Teilbild-Nahlinsen werden mit unterschiedlicher Brechkraft (= verschiedene Nahpunkte) angeboten. Hat die Teillinse 3 Dioptrien, ist der Fernteil bei Unendlich und gleichzeitig der Nahteil bei 33 cm scharf. Mit größeren Blendenöffnungen fällt die Übergangszone zwischen den Bildteilen weicher aus als mit kleineren Blendenöffnungen.

Sterneffektvorsätze und Sterngitter

Alle Lichtquellen und intensiven Reflexe im Bild erhalten glitzernde, sternartige Strahlen. Die Strahlenzahl ist gleich der Anzahl der radialen Rillen im Glas. So gibt es 4-strahlige, 6-strahlige und sogar 8-strahlige Sterneffekte. Ist die gesamte Glasfläche des Vorsatzes mit einem Liniennetz überzogen (Bild 10), spricht man von Sterngittern oder Gitterfiltern. Damit werden die Sternstrahlen etwas weicher (Bild 11). Bei Sternexplosionsfiltern sind in das quadratische Gitternetz zusätzliche Diagonallinien eingezogen. Mehrstrahlige Sterneffekte mit feinen und kurzen Strahlen sind die Folge.

COLORLUX Service

Jetzt Kopien von Ihrem Super-8-Film in nur 7 Tagen

Mit COLORLUX-Wertcoupons von Ihrem Foto-händler

WERT-COUPON für 15 Meter Farbfilmkopie SUPER 8

- Von Super 8 auf Super 8
- Keine Nebenkosten
- Schnelle Abwicklung

Im Vertrieb der eumig®
Industrie GmbH., Stuttgart

Fortsetzung von Seite 25

Bild 13: Mehrfachprisma mit 3 Sektoren (B+W).

Bild 15: Mehrfachprisma mit quadratischem Mittelfeld und 4 Sektoren = 5-fache Motivabbildung (B+W).

Bild 16: Mehrfachprisma mit Mittelfeld und 5 Sektoren für 6-fache Motivabbildung (B+W).

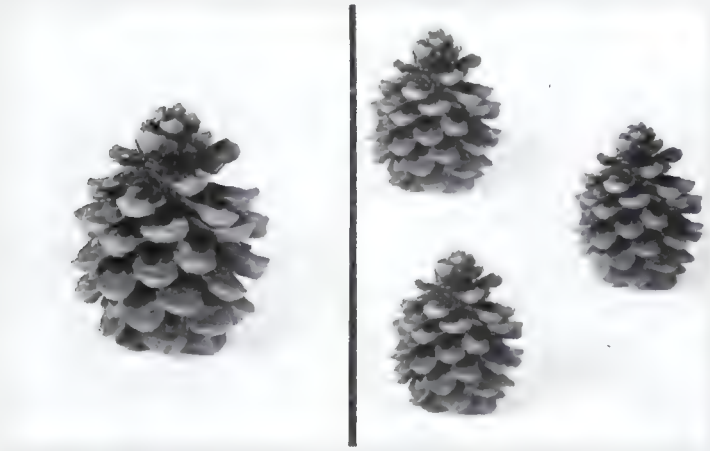


Bild 14: Aufnahme mit 3-fach-Prismenlinse von Mole-Richardson.

Bild 17: Dreifaches Parallel-Mehrfachprisma von B+W.

Bild 18: Mittelpunktlinse von B+W.

Bild 19: Oben die normale Aufnahme, unten das gleiche Motiv mit dem Professional Vignetter (Mole-Richardson) fotografiert.

Bild 20: Das Nebeleffektfilter erzeugt eine Dunst- oder Nebelwirkung. Links ohne Filter, rechts mit dem Nebeleffektfilter von Mole-Richardson aufgenommen.

Ein regelbarer Effekt entsteht mit Vario-Gitterfiltern (Bild 12), bei denen zwei Gitterscheiben drehbar übereinander angeordnet sind.

Mehrfachprismen

Die mehrfach prismatisch geschliffenen Vorsätze wirken als Bildvervielfacher. In diesem Abschnitt geht es um die konzentrisch angeordneten Mehrfachprismen. Mehrfachprismen mit 3 Sektoren ohne Mittelfeld (Bild 13) erzeugen ein Dreifach-Bild (Bild 14). Weiter gibt es 5-fache Prismen mit quadratischem Mittelfeld (Bild 15) für die fünffache Motivwiedergabe und 6-fache Prismen mit Mittelfeld (Bild 16) für die sechsfache Vervielfältigung. Beim Filmen ist es besonders effektvoll, wenn die Mehrfachprismen gedreht werden. Ein gleichmäßiger und einfarbiger Hintergrund ist günstig. Die Übergänge zwischen den Teilbildern fallen je nach Blendeneinstellung weicher oder härter aus (mit abgeblendetem Objektiv begutachten). Außerdem kann der Effekt durch Verändern des Abstands zum Objektiv variiert werden. Beim 6-fachen Farbprisma sind die Facetten ineinander verlaufend eingefärbt (gelb, grün, blau, purpur), so daß die Teilbilder ebenfalls unterschiedliche Farben zeigen.

Parallelprismen

Mehrfachprismen mit parallel verlaufenden Feldern (Bild 17) stellen das Motiv mehrfach nebeneinander oder übereinander. Bekannt sind 3-fache, 5-fache und 6-fache Parallelprismen-Vorsätze. Außerdem ein 3-faches

Bitte lesen Sie weiter auf S. 28

Rolleiflex SL 66. Mittelformat perfekt.

Rolleiflex SL 66 – das System, das viele Möglichkeiten bietet, sämtliche Aufgaben überzeugend, zuverlässig, schnell und problemlos zu bewältigen.
Rolleiflex SL 66 – das System mit dem erfolgreichen Konstruktionsprinzip: Was man ständig braucht ist eingebaut – was man wechseln muß, ist leicht und schnell austauschbar.

Der Kamerakörper
Schlitzverschluß 1-1/1000 sec. und B, eingebautes Balgengerät mit 50 mm Auszug, um ± 8° schwenkbare Objektivstandarte, pneumatisch gedämpfter Rückschwingspiegel.

Wechselbar – Magazine und Adapter
Magazine für Rollfilm 120 und 220, für Formate 6 x 6 cm, 4,5 x 6 cm Hochformat, 4,5 x 6 cm Querformat; Planfilm- und Plattenadapter; Polaroid-Adapter.

Wechselbar – Sucher und Einstellscheiben
Falt lichtschacht, Lupenlichtschacht, Belichtungsmesser-Aufsatz, Prismensucher, Rahmensucher; 5 verschiedene Einstellscheiben – für jede Aufgabe die optimale Lösung.

Wechselbar – Objektive
Wechselobjektive mit Brennweiten zwischen 30 und 1000 mm. Zwei mit Zentralverschluß – für die Blitzlichtfotografie. Diese Objektive werden von Carl Zeiss, Oberkochen, West Germany oder in Lizenz von der Rollei-Gruppe hergestellt. Eingetragenes Warenzeichen: Rollei-HFT®.

Wechselbar – Filter und Gegenlichtblenden
Farbkonversionsfilter R 1,5; Polarisationsfilter, Schwarzweiß-Filter gelb, grün, orange, hellrot, infrarot; Weichzeichner Carl Zeiss Softar I, II; Filterfolienhalter. Normal-Gegenlichtblende für Brennweiten 80–250 mm, Weitwinkel-Gegenlichtblende für 50-mm-Objektiv.

Rollei
Fortschritt der Fotografie.

Informationen über die Rolleiflex SL 66 und das gesamte Rollei-Programm durch den Fachhandel oder Rollei-Werke, 33 Braunschweig, Postfach 3365.

Name

Anschrift

Fortsetzung von Seite 26

Farbprisma mit ineinander übergehenden Farben. Je nach Ausführung sind die Prismenstreifen gleichmäßig über die gesamte Fläche des Vorsatzes oder auch nur über eine Hälfte des Vorsatzes verteilt. Im letzteren Fall wird das Bild in einer Fortpflanzungsrichtung mehrfach wiederholt, in einer Art visuellem Echo-Effekt.

Mittelpunktlinsen

In der Mitte befindet sich eine Planfläche für die scharfe Motivabbildung. Von diesem Mittelfeld zum Rand hin ist das Glas gewölbt (linsenförmig) geschliffen (Bild 18). Im Bild verlaufen, vom scharfen Mittelteil ausgehend, die Ränder in Unschärfe. Mittelpunktlinsen oder Punktlinsen heben die Motivmitte hervor, aus dem ansonsten unscharfen und verzerrten Bild. Der Effekt ist steuerbar durch die Blendeneinstellung und durch Verändern des Abstandes zum Objektiv.

Vignetter

Im Gegensatz zur Mittelpunktlinse (bei der das Motiv zum Rand hin zwar unscharf abgebildet wird, aber sichtbar bleibt) wird durch den Vignetter das Umfeld regelrecht „verschluckt". Der dafür verantwortliche Mattglasrand hellt dieses Umfeld gleichzeitig wirkungsvoll auf (Bild 19). Der Vignetter ist verstellbar.

Nebeleffekt-Filter

Ein bekannter Mädchenfotograf machte es mit Anhauchen, andere Spezialisten verreiben etwas Vaseline auf einem UV-Filter. Außerdem gibt es fertige Nebeleffektfilter mit unterschiedlicher Wirkungsstärke. Der Effekt ist vergleichbar mit einer natürlichen Dunst- oder Nebelwirkung. Überzeugte Nichtraucher bekommen Assoziationen zu einem rauchvernebelten Wirtszimmer, wenn sie das Nebeleffektbild des Kruges sehen (Bild 20).

Vom „Rainbow" bis zum „Spectralstar"

Diese Vorsätze haben eines gemeinsam: Ähnlich einem Sterngitter erzeugen sie um jede Lichtquelle, um jeden hellen Reflex einen Strahlenstern oder einzelne Strahlen. Die Strahlen leuchten in allen Spektralfarben wie ein Regenbogen (daher der Name). Diese Wirkung kann man nicht beschreiben, man muß sie sehen.

NEUHEITEN — MELDUNGEN DER FOTO-INDUSTRIE

Die Sensation! Rollei bringt zwei neue Kameras auf den Markt

ROLLEIFLEX SLX

Elektronische Spiegelreflexkamera 6 x 6 cm.

Bei der Rolleiflex SLX wurde die bisher bei Kameras dieser Größenordnung gebräuchliche Mechanik weitgehend durch Elektronik ersetzt. Ein Prozeßrechner steuert praktisch alle Kamera-

funktionen. Vorgewählt wird nur noch die Verschlußzeit. Für den Filmtransport, die Spiegel-Vorauslösung, Schließen der Blende und Verschlußzeit werden Elektromotoren verwendet. Neu im Kamerabau ist dabei die Verwendung von wartungsfreien Linearmotoren für den Blendenmechanismus und für die Verschlußzeit. Weitere Ausstattungsmerkmale: Vollautomatische Be-

lichtungssteuerung nach Verschlußzeit-Vorwahl, mit 3 Si-Zellen hinter dem Spiegel, LED-Warn-Anzeigen im Sucher, Wechselobjektive von 50—250 mm, auswechselbarer Sucher und Schnellwechsel-Filmeinsätze.

Fernbedienungsmöglichkeit, 0,7 sek. Bildfolgezeit und vorbereitet für Highspeed-Multibelichtungen.

ROLLEIFLEX SL 35 M

Eine Rollei-Spiegelreflexkamera für das Kleinbildformat 24 x 36 mm mit neuem Gesicht, die Rolleiflex SL 35 M. — Diese Kleinbildkamera mit Offenblendenmessung unterscheidet sich auffällig vom bisher bekannten Rollei-Design durch eine abgerundete Prismenkappe und die Gummiarmierung des Kameraköpers. Die neue Rollei-Kamera bietet alle Eigenschaften einer modernen Spiegelreflexkamera und ermöglicht durch das universelle System einen nahezu unbegrenzten Anwendungsbereich. Zu den wichtigsten Ausstattungsmerkmalen gehören die CdS-Offenblendenmessung durch das Objektiv, Blendenanzeige im Sucher, helle Einstellscheibe, Schlitzverschluß 1/2—1/1000 sek. B und ein Wechselobjektiv-Programm von 15—200 mm Brennweite.

Technische Daten:

Typ: Kleinbild-SLR-Kamera mit Offenblende-Belichtungsmessung und Rollei-Bajonett-Objektivanschluß. M 42-Adapter für Objektive mit Schraubgewinde im Zubehörprogramm. Verschluß: Tuch-Schlitzverschluß 1/2—1/1000 sek., B. Belichtungsmessung: CdS-Belichtungsmessung durch das Objektiv mit Anzeige der Blendeneinstellung im Sucher. Messung bei Offenblende über Blendensimulator mit Grenzwertanzeige bei Unterschreitung des Meßbereiches; Messung bei Gebrauchsblende mit eingedrückter Blendentaste bei Objektiven ohne Blendensimulator. Der Belichtungsmesser wird abgeschaltet durch Anlegen des Filmtransporthebels an die Kamera. Stromquelle: 1 Batterie 1,35 Volt (z. B. Mallory PX 625). Meßbereich: 3,2—50.000 asb, 1—16.000 cd/m²; Belichtungswert 3—17 bei 21 DIN/100 ASA mit Objektiv 1 : 1,8. Filmempfindlichkeitseinstellung von 15—36 DIN (25 bis 32.000 ASA). Großdimensionierter, gedämpfter Rückschwingspiegel; Scharfeinstellung: Helle Einstellscheibe mit Fresnel-Linse mit zentralem, großen Meßrasterfeld und Zylinder-Linse für punktgenaue Scharfeinstellung. Die Fokussierung ist auf der gesamten Einstellfläche möglich. Information im Sucher: Lichtmeßzeiger mit beleuchteter Einstellmarke am Rand des Sucherbildes. Bei Original-Objektiven Anzeige der Blende am oberen Bildrand. Schärfentiefenkontrolle, Selbstauslöser mit ca. 6 sek. Vorlauf, Blitzsynchronisation für Elektronenblitz bzw. Kolbenblitz 1/40 sek. Blitzanschluß: Mittenkontakt, Kabelkontakt. Das Filmzählwerk arbeitet nur bei eingelegtem Film und dient damit gleichzeitig der Kontrolle für Film-Lade- und Rückwickelvorgang (selbstrückstellendes Zählwerk); Filmschnell-Lade-System. Stativanschluß 1/4". Maße: ca. 146 x 92 x 99 mm (mit Objektiv 1 : 1,8/50 mm). Gewicht: ca. 895 g (mit Objektiv 1 : 1,8/50 mm).

Rollei-HFT® Wechselobjektive zur Rolleiflex SL 35 M: Distagon 1 : 3,5/15 mm, F-Distagon 1 : 2,8/16 mm, Distagon 1 : 4,0/18 mm, Distagon 1 : 2,8/25 mm, Distagon 1 : 1,4/35 mm, Distagon 1 : 2,8/35 mm, Planar 1 : 1,4/85 mm, Sonnar 1 : 2,8/85 mm, Sonnar 1 : 2,8/135 mm, Tele-Tessar 1 : 4,0/135 mm, Tele-Tessar 1 : 4,0/200 mm. Diese Objektive werden von Carl Zeiss, Oberkochen, West Germany oder in Lizenz von Carl Zeiss von der Rollei-Gruppe hergestellt. Eingetragenes Warenzeichen: Rollei-HFT®. Lieferbar ab April 1976.

POSTSTEMPEL MIT DER LEICA: WETZLAR — GEBURTSSTADT DER KLEINBILDFOTOGRAFIE

Mit der Vorstellung auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1925 begann der Siegeszug der Leica um die ganze Welt. Das war zugleich die Geburtsstunde der Kleinbildfotografie, wie sie auch heute aus dem modernen Leben nicht mehr wegzudenken ist. An diese Tatsache erinnerte die Bundespost, als beim Postamt Wetzlar 1 am Ende des Jahres 1975 für einige Wochen der Maschinenstempel mit der Beschriftung „Wetzlar — Geburtsstadt der Kleinbildfotografie" ausgestattet wurde. Er zeigte außerdem eine stilisierte Abbildung der Leica. Durchschnittlich mehr als 7000 Briefe und Postkarten verlassen täglich Wetzlar. Insgesamt 344.000 Postsendungen wurden mit diesem Poststempel versehen und trugen die Leica in alle Erdteile.

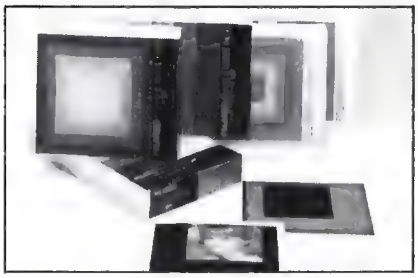
Koppeln Sie zwei geniale Ideen: Hasselblad und Polaroid

Hasselblad hat dem Fotografen neue Dimensionen erschlossen, ihn schneller, effektiver, sicherer gemacht.

Die Kombination der Hasselblad mit dem Polaroid-Sofortbild-System bewahrt ihn auch vor schlaflosen Nächten voller Zweifel, ob die Belichtung stimmt! Denn sicherer als jeder Belichtungsmesser ist Gewißheit — und die gibt das in Sekunden fertigentwickelte Polaroidbild. Zumal, wenn z. B. bewußte Fehlbelichtung als Stilmittel eingesetzt wird, tappt der Fotograf nicht mehr im Dunkel des Zufalls, spart er viel Material. Das 6×6-Format ist außerdem eine vernünftige Polaroid-Endgröße, z. B. bei Dokumentationen, Paßbildern und Schnappschüssen.

Polaroid-Magazin 80

Polaroid-Magazin 100



Und seit es den Polaroid Schwarz/weiß-Negativfilm gibt, sind auch Vergrößerungen in schwarz/weiß schneller und sicherer im Griff.

Die Hasselblad mit dem Polaroid-Back — daraus kombiniert sich eine perfekte und äußerst vielseitige Polaroid-Kamera. Natürlich wird kaum einer sie nur zu diesem Zweck kaufen. Doch keiner, der die Hasselblad besitzt, sollte auf dieses „Wunder-Magazin" verzichten. Eine professionelle Extra-Polaroid-Kamera ist auf jeden Fall teurer.

500 EL/M, Polaroid-Magazin 80

Zeiss Planar 1:2,8, f = 80 mm

Jede Hasselblad ... und jedes Hasselblad-Zubehör sind heute technisch Spitzenklasse. Sie werden fortentwickelt bzw. ergänzt, sobald dies technisch möglich und fotografisch sinnvoll ist. Damit entspricht die einmal angeschaffte Hasselblad immer dem aktuellen Stand der Fotografie.
Eine Kamera mit Zukunftsgarantie.

HASSELBLAD

Sie möchten sicher mehr über das universelle Hasselblad-System wissen.

Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler beraten oder schreiben Sie direkt an die NORDIC.

Wir schicken Ihnen gern ausführliches Informationsmaterial. Bitte geben Sie Ihre Spezial-Interessen und Ihren Beruf an.

NORDIC Handelsges. mbH. Gruppe 2 Hamburg 76, Hufnerstr. 20

Coupon

500 C/M, Polaroid-Magazin 100
Bedienungsrad mit Belichtungsmesser
Zeiss Planar 1:3,5, f = 100 mm
Gegenlichtblende

Hasselblad in der Hand der Besten

Schneider

weil das Objektiv entscheidet

Ein Beispiel:

Vergrößerungs-Objektive

Für anspruchsvolle Amateure: Das preiswerte, dreilinsige COMPONAR-C in den Brennweiten 50,75 und 105 mm. Beleuchtete Blendenanzeige mit feststehendem Blendenfenster erleichtert die Arbeit.

Für Berufsfotografen: Das leistungsstarke, vierlinsige COMPARON in den Brennweiten 50, 75, 105, 135, 150, 210 und 300 mm. Sichere und richtige Blendeneinstellung durch den bei vollen und halben Blenden rastenden Einstellring.

Für Profis mit höchsten Ansprüchen: Das sechslinsige COMPONON-S in den Brennweiten 50, 100, 135, 150, 180, 210, 240, 300 und 360 mm. Der optische Aufbau, die Glasauswahl und die Korrektion bürgen für ausgezeichnete Abbildungsqualität.

Für Profis, die alle Möglichkeiten der modernen Vergrößerungstechnik nutzen wollen:
WA-COMPONON, das neuartige, sechslinsige Weitwinkel-Vergrößerungsobjektiv in den Brennweiten 60 und 80 mm, für die Formate 60×60 und 65×90 mm. Das WA-COMPONON gestattet wesentlich stärkere Vergrößerungen als konventionelle Objektive.

... und das Neuste aus dem Hause Schneider:
COMPONON-S 2,8/50 mm. Im Handumdrehen eingestellt: scharf und richtig. Denn Helligkeit, Kontrast und Detailwiedergabe sind unübertroffen. Also künftig leichteres Arbeiten in der Dunkelkammer.

Bitte fordern Sie weiteres Informationsmaterial an.

Coupon Bitte senden Sie mir nähere Informationen über:

Name: _____

Anschrift: _____

Jos. Schneider & Co.
Optische Werke

SCHNEIDER OPTIK KREUZNACH

Postfach 947
D-6550 Bad Kreuznach

SCH 108/76

VDAV-EHRENMITGLIEDSCHAFT FÜR DR. KARL STEINORTH

Der VDAV verlieh Dr. Karl Steinorth (DGPh) die Ehrenmitgliedschaft für „seine vornehmlich auf publizistischem Gebiet geleistete Arbeit zur Förderung der Fotografie". Diese bedeutende Ehrung des bekannten Fachpublizisten, Fotohistorikers und fotografisch-kulturell engagierten Mannes unterstreicht die internationale Bedeutung von Dr. Karl Steinorth und seines publizistischen Wirkens, das gleichermaßen sachlich-informativen Aspekten der Fotografie, wie auch der bewußten Formung eines besseren, humaneren Lebensbildes unserer Zeit gewidmet ist. Im Wirken von Dr. Karl Steinorth steht die Fotografie auch im Vordergrund als Mittel der weltweiten Völkerverständigung. Verlag und Redaktion von COLOR Foto-Journal gratulieren herzlichst!

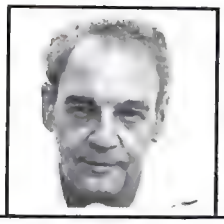
NEUER JUGEND-PHOTOWETTBEWERB ZUR PHOTOKINA 1976! IM BRENNPUNKT: DIE JUGEND UND DAS ALTER

„Im Brennpunkt: Die Jugend und das Alter". Dies ist das Thema eines neuen Jugend-Fotowettbewerbs, der von der Landesarbeitsgemeinschaft Jugend photographiert und filmt Nordrhein-Westfalen e.V. und der photokina 1976 (vertreten durch die Messe- und Ausstellungs-Ges. m. b. H. Köln) veranstaltet wird. Durch diesen Wettbewerb soll zur Beschäftigung mit Fragen angeregt werden, die sich durch das Zusammenleben von Jugend und Alter ergeben. Jugendliche und Heranwachsende (bis 28 Jahre) aus dem gesamten Bundesgebiet können sich mit Einzelbildern oder Bildserien – beides kann auch mit Texten belegt werden – beteiligen.
Die besten Fotos der verschiedenen Altersgruppen erhalten Preise des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales NRW, Prof. Dr. Friedhelm Farthmann, im Gesamtwert von 6.000 DM und werden außerdem mit dem begehrten photokina-Obelisken ausgezeichnet. Aus den Gesamt-Einsendungen wird in der Kunsthalle Köln eine Ausstellung im Rahmen der photokina-Bilderschauen zum Thema „Jugend und Alter" vom 10. bis 26. September 1976 gezeigt. Sie wird anschließend auch als Wanderausstellung in anderen Städten zu sehen sein. Teilnahme-Bedingungen können von der Messe- und Ausstellungs-Ges. m. b. H. Köln „photokina"-Büro, Abteilung Jugend, Postfach 210760, 5 Köln 21 (Tel. 0221/821 2268) angefordert werden. Einsendeschluß: 30. 4. 76

NEU IM NIKON-SYSTEM: NIKKORMAT ELW

Am 7. 2. 1976 wurden in Japan zwei neue Nikon-Erzeugnisse der Fachwelt vorgestellt:
Nikkormat ELW und der dazugehörige Motorantrieb AW-1.
Die Nikkormat ELW („W" steht für „Winder") ist mit der bewährten Nikkormat EL identisch, jedoch für den Anschluß des neuen Motorantriebes AW-1 („AW" steht für „Autowinder") geeignet. Dieser neue Motorantrieb transportiert automatisch den Film nach erfolgter Belichtung. Er funktioniert über den gesamten Verschlußbereich der Nikkormat ELW von 1/1000 sek. bis 4 sek. und B. Die Bildfrequenz wird durch die Belichtungszeit gesteuert und beträgt maximal zwei Aufnahmen pro sek.
Die Nikon GmbH wird voraussichtlich ab Ende Mai d. J. mit der Auslieferung beginnen. Die Nikkormat ELW und der Motorantrieb werden nur zusammen geliefert.
Der Preis der Nikkormat ELW wird ca. 15% über dem der Nikkormat EL liegen. Der Motor wird ca. DM 500,– bis DM 600,– kosten.

AMATEUR-SERVICE-
FOTO



TELEFON-NUMMER
08041/2934

DER ALEXANDER-BORELL-KOMMENTAR

Eine Leica HS?

Um es gleich vorwegzunehmen: dieses „HS" stammt nicht von der stockseriösen und stets tiefstapelnden Firma Leitz in Wetzlar, sondern von mir. Es entstand, während ich mit dieser Kamera/Objektivkombination arbeitete und bedeutet „High Speed". Auch dachte ich mir, wenn schon alle anderen ihre Modelle durch Hinzufügen von Buchstaben aufwerten, sollte ich das bei Leitz auch tun, zumal es die Leica M 5 zusammen mit dem neuen Noctilux 1 : 1 (eins zu eins!) wirklich verdient hat. Und ich sehe mit Ruhe jeder „Einstweiligen Verfügung" entgegen, wenn ich behaupte: sowohl diese Kamera als auch dieses Objektiv, besonders in dieser Kombination, sind einmalig auf der Welt und geeignet, Aufgaben zu lösen, die man mit keiner anderen Kamera der Welt auf die gleiche elegante Art lösen kann.

Abb. 1: Das neue Leitz-Noctilux 1 : 1/50 mm, ein Siebenlinser in 6 Gliedern, Bildwinkel 45°, Filtergröße E 58, Einstellbereich 1 m bis ∞, kleinste Blende 16, kleinstes Objektfeld 410 x 620 mm, größter Durchmesser 41 mm, Gewicht incl. Sonnen-Blende 600 g.

Abb. 2: Die Leica M 5 mit dem Noctilux 1 : 1/50 mm, die „Leica HS", die Kamera für schnellste Aufnahmen bei schlechtester Beleuchtung.

Die Leica M 5 ist bekannt, ihre Vorteile ebenfalls: das kaum vernehmbare Auslösergeräusch, das unbemerktes Fotografieren überall dort erlaubt, wo Spiegelschlag – sei er noch so leise – stören würde, und die bei geringem Licht noch absolut punktgenaue Entfernungsmessung über den kombinierten Misch- und Schnittbild-Entfernungsmesser mit seiner enorm großen Meßbasis. Dazu noch die Belichtungsmessung durch's Objektiv. Schon diese Eigenschaften gaben bisher der Leica M 5 ihre Sonderstellung in einer Umwelt von Spiegelreflexkameras, die ihr kein anderes Produkt streitig machen konnte.

Ganz besonders interessant, und auf eine neue Art unschlagbar, wird sie mit dem neuen Noctilux 1 : 1/50 mm, das bereits bei voller Öffnung (!) eine bisher in der Fotografie für unmöglich gehaltene Abbildungsqualität zeigt. Konturenschärfe, Auflösungsvermögen und Kontrastübertragung sind so, daß sie hinterher an Ihrer Aufnahme gelegentlich noch mehr Details entdecken, als Sie vorher mit Ihren Augen gesehen haben. Offene Lichtquellen werden, wie Sie sich an einem der Bildbeispiele selber überzeugen können, völlig frei von Überstrahlungen abgebildet! Bei allen vergleichbaren Blenden konnte ich nicht den geringsten Unterschied gegenüber dem sicherlich weltbekannten und weltanerkannten Spitzenobjektiv Summicron 1 : 2 feststellen. Was den Techniker interessieren mag, und was für die Leitzforschung spricht: Dieses Objektiv enthält keine „asphärischen" Elemente, sondern erzielt seine überragende Leistung durch die Verwendung neu von Leitz entwickelter optischer Gläser. Hierdurch entfällt der Aufwand für die Herstellung von asphärischen Flächen, wie sie noch im bisherigen Noctilux 1,2 verwendet werden mußten, so daß dieses neue Objektiv 1 : 1 nicht nur besser, sondern zugleich auch preiswerter sein kann. Selbstverständlich hat man diesem Leistungsprotz aus Canada auch die in leitzüblicher Akuratesse gefertigte Streulichtblende mitgegeben, obwohl ich nach längerem Arbeiten mit diesem Objektiv sagen kann: wenn es ein Objektiv auf der Welt gibt, das keiner Gegenlichtblende bedarf, dann ist es dieses. Man sollte es damit aber vor Regen, Schnee oder seitlichem Spritzwasser schützen.

Der Preis liegt einiges unter DM 2.000,–, und selbstverständlich können Sie dieses Objektiv an allen M-Modellen verwenden. Von jeher hat Leitz Geld verlangt für seine Spitzenqualität, und man ließ bei Leitz lieber die Finger ganz von einer Sache, als sie billig und nur mittelmäßig zu produzieren. Und so kostet die Leica M 5 mit dem Noctilux 1 : 1 auch runde dreieinhalbtausend Mark. Das ist enorm viel Geld für jemanden, der die technischen und optischen Möglichkeiten dieses „Spezial-Aggregates" nicht ausnützen kann. Wer aber einmal damit gearbeitet hat, kommt leicht auf den Gedanken, sich auf eine Fotografie zu spezialisieren, die dort beginnt, wo alle anderen zu fotografieren aufhören. Mir kam der Zusatz „HS", High Speed, ganz von selber in den Sinn, als ich damit die Aufnahmen vom Eishockey-Training im Stadion machte. Mit absoluter Präzision und schneller

Fortsetzung von Seite 31

als mit anderen Systemen hat man die Entfernung eingestellt, und kann sie, nach einiger Übung, mit jeder Bewegung mitziehen, um im richtigen Augenblick auszulösen.

Das Licht im Stadion läßt sich auf verschiedene Helligkeit schalten. Ich ließ es, während des Trainings, auf 25% des sonst üblichen Lichtes reduzieren und schoß meine Aufnahmen auf HP 4, 27 DIN, mit einer 1/250 Sekunde! Das bedeutet, daß Sie mit jedem normalen Colorfilm aus der Hand gestochen scharfe Bewegungsaufnahmen machen können.

Eine Schwierigkeit ergibt sich allerdings bei der Arbeit mit der vollen Öffnung 1 : 1 — den Begriff Schärfentiefe können Sie Sie vergessen. Das sieht nämlich so aus:

Einstellung:	scharf:
1 m	0,9896—1,0106
1,2 m	1,1847—1,2157
1,5 m	1,4755—1,5254
2,0	1,9555—2,0466
3,0 m	2,8984—3,1091
5,0 m	4,7184—5,3178
10,0 m	8,9184—11,3822
∞	81,1728—∞

Das bedeutet in der Praxis, daß Sie nicht nur unerhört genau einstellen müssen, wie es eben nur mit dem Meßsucher der M-Modelle möglich ist, sondern daß Sie andererseits bei Porträtaufnahmen eine großartige Möglichkeit haben, den Schärfebereich genau begrenzt dorthin zu legen, wo Sie ihn bildmäßig haben möchten: bei einem Abstand von 1,5 Meter haben Sie ja nur 5 cm im Schärfebereich! Allerdings geht die Schär-

③

④

⑤

⑥

Abb. 3: Durch die Windschutzscheibe des parkenden Wagens unbemerkt fotografiert! Blende 1 : 1, 1/125 sek.!

Abb. 4: Eine 12-fache Vergrößerung, bei 25% des sonst vorhandenen Lichts aufgenommen: Blende 1 : 1 und 1/250 sek.

Abb. 5: Ein Dokument! Sie erkennen im Original (was u. U. durch den Druck verloren geht!) die Lampen nicht nur ohne Überstrahlung, sondern Sie erkennen auch die nur 25%ige Beleuchtung: von den acht Leuchten rechts oben sind nur zwei eingeschaltet! Die 1/250 sek. zeigt unten nicht nur jede Bewegung gestochen scharf, sondern — in der Originalvergrößerung — auch noch die Durchzeichnung der Zuschauerplätze!

Abb. 6: Auf dieser Aufnahme aus 1,5 Meter Distanz gibt es nur 5 cm Schärfentiefe. Sie liegt, im Original genau erkennbar, im Haar und reicht gerade noch bis zu den Augenwimpern. Trotzdem zeigt sich hier die universelle Spitze des Noctilux 1 : 1 bei dieser fast kontrastlosen Beleuchtung und voller Öffnung sehr deutlich.

fe ja nicht schlagartig in Unschärfe über — das Noctilux 1 : 1 ist ein echtes Universal-Objektiv mit zusätzlichen Reserven, die es sonst nirgendwo mehr gibt. Und wenn es nicht nur Profis sind, die mit der „Leica HS" nun bisher unlösbare Aufgaben meistern können, so dürfte es sicherlich auch Amateure geben, die ein solches Meisterstück besitzen wollen, vielleicht sogar gerade solche, die des Fummelns mit Brennweiten eigentlich längst überdrüssig sind, die endlich einmal keine Universaltasche mehr mitschleppen und die trotzdem exclusiv weiter fotografieren wollen.

Und nicht ganz zuletzt wird Leitz ein paar schwarze M 5 mit dem schwarzen Noctilux 1 : 1 auch an solche Leute verkaufen können, die — wie nach dem Kriege so häufig — nach außen weithin sichtbar dokumentieren wollen, daß sie trotz Wirtschaftskrise noch nicht am Hungertuche nagen müssen.

Grundsätzlich sehe ich auch in diesem neuen Objektiv (siehe meinen Bericht über das Apo-Telyt in COLOR 2/76!) einen weiteren und sehr sicheren Schritt auf dem Wege, wieder das zu werden, was der Name einmal auf der Welt gewesen ist: der Inbegriff absoluter Spitzenleistung und Qualität. Und ich wage es, zu behaupten: wer heute Leitz wählt, hat sich für einen neuen Aufsteiger entschlossen.

(Um Zuschriften vorzubeugen: Natürlich habe ich gemerkt, daß dieses Super-Objektiv infolge seines Durchmesser das Sucherbild in der rechten unteren Ecke beschneidet. Aber mit dieser Kombination versucht man sich auch nicht in Bildkomposition, sondern im Erfassen einmaliger Gelegenheiten, und die bekommt man auch ohne Kontrolle rechts unten auf den Film!) ■

Die Schwenkfuß-Blitzer.

Optimale Ausleuchtung der Aufnahme-Objekte wird durch die Sunpak-Schwenkfuß-Blitzer erzielt. Die Goldtonröhre verhindert den lästigen Blaustich. Extrem kurze Blitzfolgezeit (0,5 sec) durch Thyristor-Schaltung. VDE-Funkschutzzeichen, Netzanschluß und Batterie-Ladegerät für alle Blitzer. SCR-Automatic für sparsamen Energieverbrauch.

Leitzahlen von 16 bis 40.

Prospekt von: Beroflex AG, Uhlandstr. 158, 1 Berlin 15.

SUN PAK

Sunpak - im Vertrieb der Beroflex AG

BEROFLEX

Die Faszination moderner Fotografie

Fujica Single-8 ZC 1000

Das schwerste Geschütz in 8-mm-Film!

Abb. 1: Die Single-8-Kamera Fujica ZC 1000 mit ihrem Originalobjektiv 1,8/7,5–75 mm. (Links Filmgeschwindigkeiten und gewollte Über- bzw. Unterbelichtung, die Anzeige für Filmverbrauch, das Bildzählwerk für Auf-, Ab- und Überblendungen, das sich automatisch von Null an in Betrieb setzt, sobald oberhalb die Einstellung der Sektorenblende betätigt wird, und darunter der Aus- und Einschalter, neben dem Schalter für Vor- und Rückwärtsfilmen.)

Abb. 2: Die ZC 1000 mit angesetztem Balgengerät für Spezialobjektive oder Makro-Aufnahmen.

Wirklich, in 8-mm-Film! Nicht Super-8, sondern Single-8. Manche wissen immer noch nicht, daß es sich um das gleiche Bildformat handelt, und daß der Unterschied nur in der Kassette liegt. Aber man kann über Filmkameras von Fuji nicht sprechen, ohne sich vorher immer wieder mit dem Single-8-System auseinandersetzen zu müssen. Denn dieses Film-Material hat's nicht eben leicht auf der bundesdeutschen Welt. Verständlich, daß Fotohändler ohnedies schon nicht glücklich über umfangreiche Super-8-Filmsortimente, sich beharrlich dagegen sperren, ihr Lager noch um weitere Filme zu vergrößern. Wo aber die Mäuse satt sind, ist bekanntlich das Mehl bitter, und daher, mit Sicherheit nur daher, hören Sie hier und da beim Fotohandel ① Abfälliges über Single-8. Wer verkauft schon gern Birnen, wenn er den Keller voller Äpfel hat? Seien Sie also Ihrem Fotohändler nicht böse, wenn er Sie auf Super-8 umschulen will, aber glauben Sie ihm auch nicht alles, wenn er Single-8 madig macht.

Tatsächlich kann man Single-8 nicht naß kleben. Aber das tun heute sowieso nur noch Leute, die auch sonst dem Tode mutig in die Augen zu schauen bereit sind. Ich selber fürchte einen Filmriß während einer Vorführung mehr, als tausend schwach sichtbare Klebestellen.

Tatsächlich hat man bei Single-8 keine Auswahl zwischen Kodak oder Agfa: man muß Fuji kaufen und kann diesen Film auch nicht durch billige Warenhaussonderposten ersetzen.

Aber: ich lasse mich hängen, wenn mir jemand bei der Vorführung den Unterschied zwischen der Single-8-Farbe und Ektachrome 40 nachweist. Man kann diese Filme sogar durcheinander vorführen, ohne daß es jemand merkt.

Also: es liegt nur an der Kassette. Und dazu muß ich bemerken, daß sich natürlich jedermann mit der rechten Hand über den Kopf am linken Ohr kratzen kann. Das etwa entspricht dem technischen Konzept der Super-8-Kassette, die nur deshalb nach dem Kriege nicht besser wurde, weil die bessere bereits bei Agfa vorhanden war: sie glich in etwa der heutigen Single-8-Kassette von Fuji. Klar: Weder bei den Recordern noch bei Tonbandgeräten liegen Auf- und Abwickelspule nebeneinander, sie liegen technisch logisch hintereinander, und das tun sie bei Single-8 auch. Daher gibt es die Filmführung in der Kamera und absolut unbegrenzte Film-Rückspulung in jeder beliebigen Länge und gleichgültig, ob am Anfang, in der Mitte oder am Ende einer vollen Spule.

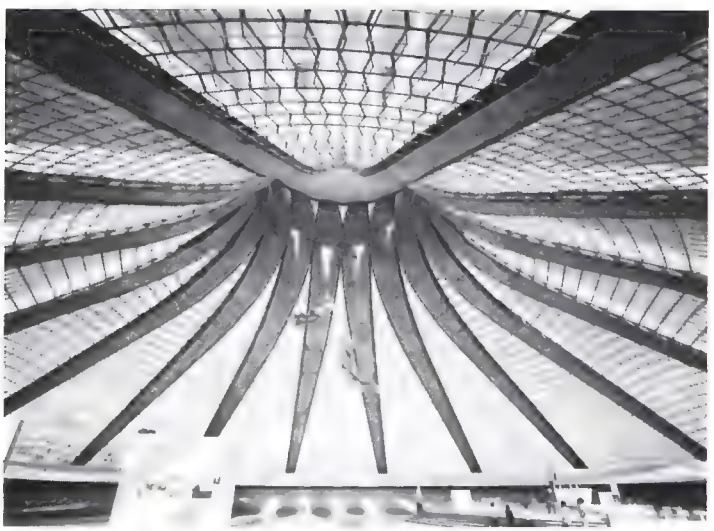
Kodak wird mir diese offenen Worte nicht übelnehmen, aber Wahrheit muß Wahrheit bleiben, und wenn sich nun ein paar hochkarätige Filmfreunde für den Kauf einer ZC 1000 von Fuji und damit für Single-8 entscheiden, dann wirkt sich das auf die Kodak-Bilanz aus wie ein Fliegenpipi im Atlantik. Und trotzdem ist die Fliege hinterher glücklich. Bis hierher war die Vorrede nötig, um Irrtümer auszuräumen. Doch nun zu diesem Prachtstück von Kamera.

Eigentlich ist es falsch, die ZC 1000 mit dem üblichen Namen „Filmkamera" zu bezeichnen. Sie ist eine Film-Maschine, oder noch präziser: eine nahezu vollprofessionelle Maschine zur Erzeugung hervorragender Filme auf 8-mm-Film. Bekanntlich sind es immer die Profis, die – entgegen der allgemeinen Auffassung – den Fortschritt verhindern. Wegen der Taxifahrer gibt's in Taxis keine Automatik: die schalten sich lieber todmüde. Und die Profis kennen ihr Licht, im Studio und im freien Gelände, und deshalb hielten sie ewig nichts von einer Belichtungsmessung durchs Objektiv: der Blick zum Himmel genügte. Oder der Blick auf den Handbelichtungsmesser – im Studio hat man schließlich das Licht, das man einschaltet, und das kennt man.

„Schmalfilmamateure" förderten Zoom-Objektive, sie wollten Belichtungsmessung durchs Objektiv, und sie wollten die Automaten. Manche Profis haben inzwischen deren Vorteile auch schon begriffen. Aber . . . aber abschalten muß man sie können, darüber sind sich Profis und kreative Amateure völlig einig.

Die Fuji ZC 1000 hat dieses Problem recht einfach gelöst: es gibt gar keine Automatik. Wozu auch, sagte man sich bei Fuji, wenn man sie bei komplizierten Aufnahmen doch abschaltet? Und mit einer ZC 1000 dreht man eben nicht „Lottchens Geburtstag", sondern „Der Geburtstag eines Kindes" – und überlegt, ob man anschließend den Streifen nicht einem 3. Programm verkaufen kann. Der Qualität nach wäre das möglich, es kommt auf die beiden „K's" an, auf Köpfchen und Können.

Die ZC 1000 zieht insofern mit Leitz und Beaulieu gleich, als man auch hier die Objektive



③

④

Abb. 3: Filmaufnahme mit dem Weitwinkel 1,8/5,5 mm einer Ausstellungshalle.

Abb. 4: Überblick über das gesamte professionelle Zubehör zur ZC 1000: es bleiben keine technischen Wünsche offen.

wechseln kann, mit dem „C-Mount". Über Adapter lassen sich auch KB-Objektive verwenden.

Die ZC 1000 ist ein schwerer Schlitten — aber der Griff liegt genau richtig in der Hand, und deshalb kann man leichter mit ihr arbeiten, als man zunächst glaubt. Als Normalobjektiv wird ein Zoom 1 : 1,8/7,5 bis 75 mm verwendet. Es erlaubt Makro-Einstellungen bei jeder (!) Brennweite, man kann sofort aus der Makro-Stellung in die vorgewählte Brennweite und zurückfahren: ein Effekt, der allein schon großartig ist. Wem die 7,5 Weitwinkelstellung nicht genügt, kann einen Spezialweitwinkel 1,8/5,5 mm verwenden, der Überraschendes leistet, in Darstellung und Qualität — wie auch das Standard-Zoom, das übrigens nur von Hand zu zoomen ist. Und hier wünscht man sich als Normalverbraucher zum ersten Mal eine dritte Hand. Zweckmäßig ersetzt man sie durch Arbeiten vom Stativ — was der Qualität des Films gewiß keinen Abbruch tut.

Natürlich können Sie an dieser Kamera auch sämtliche 16 mm Objektive mit C-Gewinde verwenden, ebenso wie die KB-Objektive: Filmen von Mikro-Organismen ist ebenso unproblematisch wie von Planeten.

Es stehen Ihnen dazu die Geschwindigkeiten 12, 18, 24, 36 und 72 (!) zur Verfügung. Sie können darüber hinaus noch Einzelbild filmen, und das alles motorisch vorwärts oder rückwärts, über die gesamte Filmlänge. Sie können die Sektorenblende teilweise oder ganz schließen, Sie können den ganzen Film unbelichtet durch die Kamera laufen lassen, um ihn dann in voller Länge rückwärts abzudrehen — einmalig für bestimmte Effekte. Ebenso können Sie nach Belieben blitzen und den Film sogar mit der Hand kurbeln. Ein Digitalzählwerk verhilft so zu nahtlosen Überblendungen, aber es gibt dafür keine Automatik!

Im Sucher haben Sie ein helles Bild, ein Luftbild — zum Einstellen der Schärfe schwenken Sie eine feinmattierte Mattscheibe ein, die Sie auch zum Filmen drinlassen können. Ein ganz leichtes Flimmern des Sucherbildes zeigt an, daß hier mit einem Umlenkspiegel gearbeitet wird, und deshalb jeweils das volle Licht entweder in den Sucher oder auf den Film gelangt. Die Belichtung selber wird über einen Anzeiger im Sucher reguliert. Auch das geschieht zwar durchs Objektiv, aber nicht automatisch, und hier fehlt die vierte Hand. Vom Stativ jedoch geht das wieder tadellos, und da engagierte Filmer die teuer bezahlte Automatik bei Schwenks ohnehin abschalten, um falsche Aufhellungen zu vermeiden, hat man hier auf die Automatik wie-

Bitte lesen Sie weiter auf S. 36

DAS FOTOTESTBUCH DES JAHRES

Ratgeber für die Praxis mit rund 80 Testberichten über Foto- und Filmkameras — Objektive — Blitzgeräte — Projektoren — Belichtungsmesser — Zubehör

204 Seiten, zahlreiche SW- und Farbfotos. Format 21,5 x 27 cm, DM 19,80

Rund 80 Foto- und Filmgeräte werden in diesem Buch getestet. Hier wird die Technik und Leistung präsentiert. Hier werden Vor- und Nachteile offen dargelegt. Die Borell-Tests in subjektiver und satirisch-kritischer Form. Die Schultze-Tests als harte Prüfstandtests im Labor mit Objektivkennlinien, Verschlußzeiten- und Belichtungsdiagrammen. Eine wichtige Orientierungs- und Entscheidungshilfe beim Aufbau einer Foto- und Filmausrüstung, die Sie sicher vor Enttäuschungen beim Kauf bewahrt. Deshalb gehört das Fototest Jahrbuch in Ihre Bibliothek!

Bestell-Coupon

Bitte einsenden an:

Verlag Laterna magica
Joachim F. Richter,
Stridbeckstr. 48, 8000 München 71

Hiermit bestelle ich spesenfrei per Nachn. zuzügl. DM 2,— für Porto . . . Expl. Fototest Jahrbuch DM 19,80 (Preisänderungen vorbehalten)

Vor- u. Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

CFJ 4/76

Fortsetzung von Seite 35

der gleich verzichtet. Tatsächlich bewegt sich der Zeiger deutlich und leicht nachstellbar: allerdings ist die Auswirkung des großen Zeigerausschlags so gering, daß man von Hand am Blendenring bereits 1/3 Blende leicht abfangen kann. Warnlicht im Sucher zeigt rückwärts laufenden Film, Einstellung der Sektorenblende, bewußte Über- oder Unterbelichtung, leere Batterien oder das Filmende an. Man ist nach allen Seiten gegen Fehlergebnisse, trotz der vielen Aufnahmemöglichkeiten, abgesichert.

Für Tonaufnahmen steht ein Impuls pro Bild zur Übertragung auf Tonband zur Verfügung: auch hier nicht optimal bequem, aber optimal in der Qualität.

Angetrieben wird diese ganze Maschine durch vier 1,5 Volt Batterien üblicher Art in der Kamera, zur Einschaltung von 72 Bildern braucht man zusätzlich 4 Batterien im Handgriff. Der Verschluß wird elektromagnetisch ausgelöst (anderwärts unter RTS als modernste Auslöseart angepriesen!), und das Ganze wiegt runde zwei Kilo. Sie bekommen diese perfekte Filmmaschine für perfekte Studiofilme zum Preis von etwa DM 1.25 pro Gramm. An Filmen stehen Ihnen neben Schwarzweiß zur Verfügung: der R 25 Fujichrome, mit 15 DIN, der farblich und schärfemäßig durchaus dem hohen Standard der Kamera gerecht wird, und für Kunstlicht der Fujichrome R T 200 mit 24 DIN. (Lassen Sie sich, wenn interessiert, den aufschlußreichen Prospekt von Fuji kommen!)

Wie man mir erklärte, wird in absehbarer Zeit das gleiche Zoom-Objektiv auch mit voller Belichtungsautomatik zu haben sein, womit man diese Prachtkamera zu einer reinen Amateurkamera degradieren kann!

Aus meiner eigenen Küche

Immer wieder höre ich am Telefon die Frage: „Wie ist das bei Ihnen, worauf fotografieren Sie, wie entwickeln Sie, wie verarbeiten Sie weiter?" Offenbar interessieren sich mehrere Leser dafür, und deshalb will ich heute einmal darüber reden.

Ein Nachteil meiner Tätigkeit für diese Zeitschrift besteht darin, daß ich schon lange nicht mehr fotografieren kann, wie und was ich will, sondern fast nur noch das, was ich muß, um mir über eine Kamera, ein Gerät, ein Verfahren, ein Bild aus eigener Anschauung zu machen. Trotzdem hat auch diese Art von Fotografie ihre Faszination für mich nicht verloren, und ob Sie's nun glauben oder nicht: es ist für mich jedesmal auch heute noch ein spannender Augenblick, wenn ich den gewässerten Film zum ersten Mal gegen das Licht halte und feststelle, daß „was drauf ist".

Und schon sind wir mitten im Thema: ich bin nach wie vor in erster Linie ein SW-Mann, ich liebe reines Weiß, feine Grautöne und tiefes Schwarz. Noch habe ich die tausend Jahre mit ihrer „Kunst" nicht ganz überwunden, es steckt mir wie Malaria im Blut, daß wir damals, noch jung und voll Sturm und Drang, verächtlich das als „Farbfotografien" bezeichneten, was im „Haus der Deutschen Kunst" hing. Da ich außerdem beinahe einmal Maler und nicht Schriftsteller geworden wäre, habe ich zur Farbe eine besondere Beziehung: es reizen mich nicht Rubensmotive, die man mit einer großformatigen Kamera heute fotografieren kann, sondern es sind hingewischte Aquarelle, die man fotografisch auch mit „Verfremdung" nicht machen kann. Trotzdem kommt die Farbe auf mich zu, Sie werden das noch erleben, und manchmal freue ich mich sogar schon ein wenig darauf. Aber bleiben wir bei Schwarzweiß.

Ich verwende z. Z. fast nur die Filme von Agfa — den 25er für meine Testaufnahmen, den 100er zu meinem spärlichen Vergnügen, und den 400er da, wo sonst nichts mehr geht. Ich entwickle sie in Atomal nach Vorschrift und belichte — je nach geeichter Kamera, um 2 bis 5 DIN unter.

Hin und wieder habe ich auch den Ilford FP 4 geladen, entwickle ihn — wie auch den HP 4 — in den englischen Entwicklern Acutol, Acuspeed — oder den Pocket Verichrome von Kodak (ein besonderes Vergnügen!) in Acuspecial. Und dann finde ich, daß diese Filme viel besser sind als die von Agfa, bis ich wieder einmal Agfa verwende und nicht mehr verstehen kann, was ich an Ilford oder Kodak fand. Ich komme anschließend immer wieder zu der Erkenntnis, daß nicht die Filme und nicht die Entwickler es sind, die Bilder machen. Und das ganze wichtige Getue darum ist ebenso albern, als würde jemand verkünden, man könne mit Figuren aus geschnittener Jade besser schachspielen als mit Holzfiguren.

Nur mit dem Fixieren ist das anders: eine Minute in Acufix — wie die anderen „Acu's" von Paterson, von Kindermann in Deutschland vertrieben — weil ich wenigstens beim Fixieren nicht mehr warten will.

Drysonal zum rascheren Trocknen? Gelegentlich, meistens Rei ins letzte Wasser, abstreifen und aufhängen.

FOTOTIP
FOTO- UND FILMARTIKEL
BIS 20% RABATT
AUF DISCOUNT-PREISE
Marken wie: Asahi Pentax, Canon, Fujica, Olympus, Konica, Minolta, Nikon, Minox, Agfa, Kodak ..... usw
1 Jahr Garantie und ALL-RISK-Versicherung auf alle japanische Kameras und Objektive !
VERLANGEN SIE UNSERE PREISLISTE
FOTOTIP AG. 4020 BASEL. POSTFACH
Telefon 061 / 42 52 28
SCHWEIZ

Was passiert, wenn der Entwickler . . . ach, das habe ich längst hinter mir, als ich in den fünfziger Jahren jeden Tag ein Dutzend Testfilme aus meinem Fenster in Schwabing auf eine Ruine verschoß, an deren Ziegeln man alles so deutlich erkennen konnte: es sind nicht die Filme und nicht die Entwickler, die Bilder machen. Davon scheinen auch sogar die Hersteller selber überzeugt zu sein: wo und wann haben Sie die letzte Werbeanzeige für Filme oder Entwickler gesehen?

Ich vergrößere . . . aber nein, das Wichtigste hätte ich beinahe vergessen:

Meine Entwicklungsdosen! Auch die sind, wie so vieles in der Fotografie, zu Glaubensbekenntnissen geworden. Dabei kommt es mir nur darauf an, meinen Film ohne Ladehemmung auf die Spule zu bekommen. Und da ich in solchen Dingen zwei absolut linke Hände habe, gibt es für mich nur eine Dose, der ich mich blindlings (im wahrsten Sinne des Wortes!) anvertrauen kann: die von GePe, vertrieben von Nordic. Ihre sichere Einspulvorrichtung erlaubt mir sogar eine Einfädelung auf naße Spule, zwei Filme gleichzeitig Rücken an Rücken — wer kann das sonst noch?

Durst hat das nachempfunden, aber längst nicht so gut, und die anderen mit ihrem Ritsch-Ratsch-System — bei mir geht das stets dann nicht, wenn der Film in der Kamera verkehrt herum gekrangelt war:

Beim letzten Drittel wird er bokkig. Unterwegs allerdings, zur sofortigen Kontrolle, arbeite ich mit dem Tageslichtautomaten von Jobo — der auch bestens funktioniert, obwohl er in meinem Kofferraum viel Platz wegnimmt.

Bitte lesen Sie weiter auf S. 38

Es war noch nie so einfach, Colorfotos selbst herzustellen. Mit dem Laborsystem von Durst.

TATSACHE

Fotografie ist mehr als nur Aufnahme. Ihre kreative Vollendung findet sie erst im Labor. Wer sich von computergesteuerten Bildermaschinen bedienen läßt, verzichtet auf den letzten, aber entscheidenden Schritt der Bildgestaltung. Nur wer Format, Ausschnitt und Farbnuancen seiner Bilder selbst bestimmt, ist in der Lage, seinen Fotos den unverwechselbaren, persönlichen Ausdruck zu geben. Der Wert und die Leistung einer hochwertigen Kamera-Ausrüstung bestätigt sich erst im Endprodukt: dem perfekten Bild – und das kann niemand besser herstellen als Sie selbst.

Durst hat ein Laborsystem für Foto-Amateure geschaffen, das Erfolg perfekt macht. Nur Durst hat das lückenlose Geräte-Programm, für die Negativentwicklung bis hin zum fertigen Bild: Filmentwicklungssystem, Vergrößerungsgeräte mit Halogenfarbmischkopf und Farbanalyser, automatische Papier-Entwicklungsmaschine für Color und Schwarzweiß, Trockengeräte für kunststoffbeschichtete Papiere, Schaltuhren und weiteres vielfältiges Laborzubehör.

Mut zu neuen Technologien und lange Erfahrung begründen den Erfolg der Durst-Geräte.
Die Papier-Entwicklungsmaschine RCP 20 entwickelt kunststoffbeschichtete Fotopapiere bis zum Format 20x25 cm. Automatische Temperiereinrichtung und konstante Durchlaufgeschwindigkeit garantieren optimale Bildqualität. Keine Unsicherheiten. Keine Kontrollarbeiten. Stets konstante Ergebnisse: Das belichtete Fotopapier ist nach nur 7 Minuten automatisch entwickelt und fixiert.

Für alle, die mehr wissen wollen: Gegen Einsendung von 0,60 DM Portokosten in Briefmarken erhalten Sie unsere farbige Informationsbroschüre „Fotografie zweiter Teil – 12 gute Ideen für bessere Bilder". (Auslieferung ab Mai '76.

Bitte senden Sie mir Ihre Informationsbroschüre, Portokosten liegen bei (0,60 DM).

Name

Straße

Ort

AW 11

Deutsche Durst GmbH Vertrieb Amateurgeräte · 8036 Herrsching/Ammersee · Postfach

Fortsetzung von Seite 36

Also — jetzt wird vergrößert! Aber nein, noch nicht: zuerst mache ich mir eine Streifenkopie auf 24 x 30, und das geht prächtig mit Paterson-Rahmen: Die Streifen einlegen, Papier dazu, zuklappen und belichten. So habe ich nicht nur eine Registratur, sondern ich weiß auch gleich, was ich vergrößern will und was nicht.

Also, ich vergrößere mit einem Durst 900, bestückt mit einem 2,8/50 Rodagon. Der bereits vorhandene Farbmischkopf gibt mir ① weiches Licht für SW, und erinnert mich ständig drohend an Color — die Farbe und die Zeitschrift. Daneben steht ein Chromega B, ebenfalls mit Farbmischkopf, und erinnert mich an Color . . .

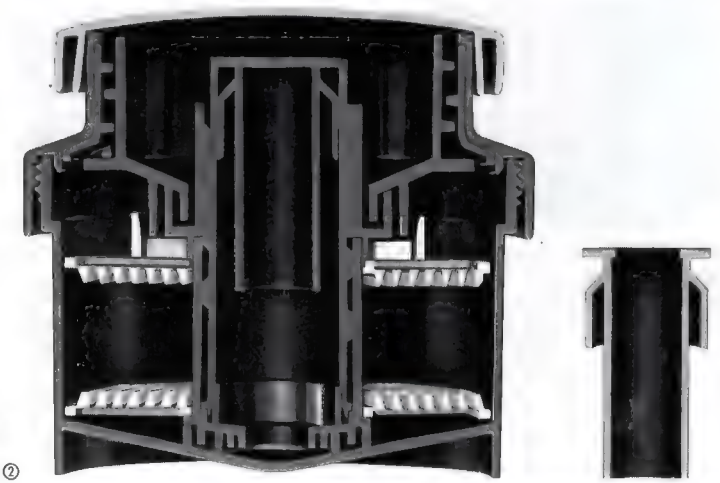
Dieses Gerät ist mit einem Mnoltaobjektiv 2,8/50 bestückt: Ich mag das helle Einstellicht und die deutlich springende Schärfe auch bei zu dichten Negativen.

Da ich schon viel zu lange in meinem Leben mit Schalen gearbeitet habe, schmiß ich sie vor Jahren raus und mache meine Bilder auf der Rapidoprint- ② Maschine von Agfa. Das belichtete Papier rein, es läuft in Sekunden durch, und hinten kommt das fertige Bild raus. Wenig Platz, keine Sauerei, gute Halbtöne, und überhaupt entstehen Bilder nicht beim Entwickeln, sondern beim Vergrößern.

Mit den Bildern mache ich dann das Gleiche wie passionierte Jäger mit einem Hasen, wenn die Kühltruhe voll ist:

Ich suche mir Opfer, denen ich sie schenken kann. Und immer wieder finde ich welche, die freundlich danke sagen, und sie zu Hause wegwerfen. Es kommt ③ ja nicht darauf an, 4873 Fotos zu besitzen, sondern die Freude am Machen immer wieder zu erleben. Hier steckt für mich die Wahrheit des Olympiaslogans: Gewinnen ist nicht wichtig — dabeisein ist alles! Seit einiger Zeit steht bei mir, statt des Rapidoprintgerätes, eine neue Maschine von Agfa. Eigentlich eine komplette Industrie-Anlage. Über die werde ich Ihnen bei Gelegenheit berichten, sie ist der Gipfel dunkelkammerlichen Komforts. Natürlich vermehre ich auch den Bestand meiner Dias fleißig: Es ist so einfach, die Filme wegzuschicken und sich um nichts mehr kümmern zu müssen! Welche Filme? Es ist nicht anders, als mit SW: Ich verwende nur Kodak. Manchmal auch Agfa und finde dann Agfa ungleich schöner in den Farben als Kodak. Oder Fujichrome: Einfach herrlich und viel besser als Agfa oder Kodak, vor allem bekommt man Fuji-Filme schneller zurück. Und wenn ich dann wieder Agfa nehme, kann ich nicht verstehen, was mir an Fuji gefiel, und bei Kodak weiß ich nicht, wozu Agfa Colorfilme macht: Es kommt wirklich nicht auf den Film an! Und deshalb können Sie nun auch alles vergessen, was Sie hier gelesen haben; denn es kommt tatsächlich nicht darauf an, wie einer etwas macht, sondern was er macht.

Und wenn er nach seiner Methode etwas kann, dann ist das immer die einzig richtige Methode! Glück auf! — und rufen Sie mich ruhig weiter an, wenn Sie unbedingt wissen wollen, wie lange ich einen Agfa 400 in Rodinal entwickle! ■



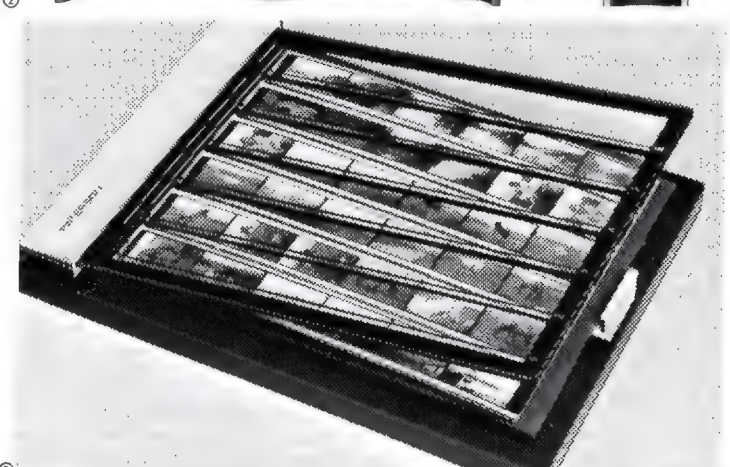
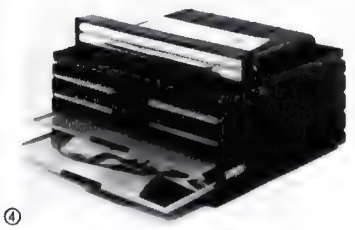


Abb. 1: Die GePe-Entwicklungsdose gibt es in verschiedenen Größen, natürlich auch für 120er Film. Der Einspulmechanismus funktioniert immer, trocken, naß und bei falsch gerolltem Film.

Abb. 2: Der Tageslicht-Entwicklungsautomat von Jobo. Praktisch auf Reisen zur Sofortkontrolle. Praktisch auch die Möglichkeit, belichtete Aufnahmen abzuzählen, den Film im Tank zu schneiden und den Rest weiter zu verwenden.

Abb. 3: Das Streifenkopiergerät von Paterson, mit dem man rasch und ohne Aufwand Archiv-Blätter herstellen kann.



④

Abb. 4: Zum Trocknen von PE-Papier verwende ich den Kaiser-Trockner mit Gebläse, auf zwei Heizstufen einstellbar und mit zusätzlicher Abquetschrolle.

Fotografen fragen – Canon antwortet
Warum Canon-Wechselobjektive?

Frage: Spiegelreflexkameras sind grundsätzlich für Objektivwechsel eingerichtet. Wann braucht man Wechselobjektive, und wo erweisen sich die gebotenen optischen Möglichkeiten als nützlich?

Antwort: Der entscheidende Vorteil von Wechselobjektiven besteht darin, daß man weder aufnahmetechnische noch gestalterische Kompromisse zu schließen braucht. Mit anderen Worten: Der Fotograf kann sich völlig den wechselnden Aufnahmesituationen anpassen und seine optischen Mittel gänzlich auf die Vielzahl variierender Motive abstimmen. Er holt also unter allen Umständen mehr aus jedem einzelnen Aufnahmeobjekt heraus.
Die motiv- und aufgabengerechte Anwendung von Wechselobjektiven mit verschiedenen Brennweiten und Lichtstärken (oder Extraausrüstung) garantiert optimale Bildresultate. In jedem Falle läßt sich eine wesentliche Wirkungs- und Aussagesteigerung erzielen, die den Betrachter zur Auseinandersetzung mit dem Bildinhalt herausfordert. Bei überlegtem Einsatz können Objektive kurzer, mittlerer, langer und variabler Brennweite den Aufmerksamkeitswert der Abbildungen beträchtlich erhöhen. Durch Betonung motivlicher Eigenarten, optische Anpassung an unkonventionelle Aufnahmeobjekte, Ausgleich situationsbedingter Mängel, symbolische Übersteigerung des Bildinhalts, themenkonforme oder freie künstlerische „Verfremdung".

Frage: Warum empfiehlt Canon Wechselobjektive eigener Produktion, und welche Vorteile bietet das Wechselbajonett?

Antwort: Canon-Konstrukteure bemühen sich um die bestmögliche Koordinierung der mechanischen und optischen Systeme ihrer Kameras. Top-Resultate in Konstruktion und Leistung sind aber nur dort zu erwarten, wo Objektive völlig in das Gehäuse integriert werden können. Deshalb entwickelte Canon als bedeutender Optik- (und Glas-) Hersteller speziell für das Spiegelreflexkamerasystem ein lückenloses Wechselobjektivprogramm, das keinen Anwendungsbereich ausspart. Die bewährte FD-Reihe enthält gegenwärtig mehr als 30 Spitzenobjektive, die auf die mannigfachen Wünsche von Allroundfotografen und Spezialisten abgestimmt wurden.

Zwei Pluspunkte interessieren den Praktiker in besonderem Maße: universelle Verwendbarkeit und außerordentlicher Bedienungskomfort. Sämtliche FD-Objektive sind innerhalb des Systems voll austauschbar, lassen sich also ohne Justierung mit jeder Canon-Spiegelreflexkamera kombinieren (ausgenommen „EX-Auto" mit eigenem Objektivprogramm). Alle FD-Objektive sind sowohl für Offen- und Arbeitsblendenmessung als auch für vollautomatische Blendenregelung (mit EF-Modell oder F-1 und Servosucher) eingerichtet.

Das eigens für dieses System entwickelte Spezial-Schnellbajonett ist nahezu verschleißfrei und absolut funktionssicher. (Falsche Anbringung ist unmöglich, der Bajonettring dreht sich auf dem ersten Weg automatisch ein. Die restliche Drehung wird manuell vorgenommen.) Eine Achteldrehung des Bajonettrings genügt, um das Objektiv in Sekundenschnelle – und notfalls mit einer Hand – herauszunehmen oder einzusetzen. Die automatische Innenkupplung stellt dabei einen zuverlässigen Kontakt zwischen den Übertragungselementen für das Belichtungsmeßwerk her.

Canon-Objektive gibt es vom 7,5 mm Weitwinkel bis zum 1200 mm Teleobjektiv.
Das Canon-System garantiert bestmögliche Koordinierung aller mechanischen und optischen Faktoren.
Das Spezialschnellbajonett ist nahezu verschleißfrei und absolut funktionssicher.

Frage: Auf welche zusätzlichen Qualitätsmerkmale stützt sich die Berühmtheit der Canon-Objektive?

Antwort: Das Wechselobjektivprogramm reicht vom „Fischauge" (7,5 mm) über ein breit gefächertes Angebot unterschiedlicher Brennweiten bis zur Tele-Kanone (1200 mm). Es enthält außerdem Vario-, Makro- und Spezialobjektive (z.B. für die Perspektive-Korrektur). Die besonderen Vorzüge der FD-Baureihe resultieren zum großten Teil aus werkseigenen Erfindungen, deren Bedeutung und praktischer Wert durch unabhängige Tests immer wieder bestätigt werden: So zum Beispiel die hervorragende, bei allen Objektiven einheitliche Farbwiedergabe durch SC- oder SSC-Mehrschichtenvergütung (SSC-Vergütung ist nur dort sinnvoll, wo es die Konstruktion des Objektives erfordert. Darum sind andere Objektive „nur" SC-vergütet.) und die nahezu vollständige Korrektion von Abbildungsfehlern (z.B. durch „Floating System", asphärische Linsen oder Verwendung künstlichen Fluorits).

Canon

Fragen Sie Ihren Fotofachhändler.
Information auch bei Euro-Photo GmbH
4156 Willich 3-Schiefbahn, Linsellesstr. 142–156

ERHÄLTLICH IM FACHGESCHÄFT

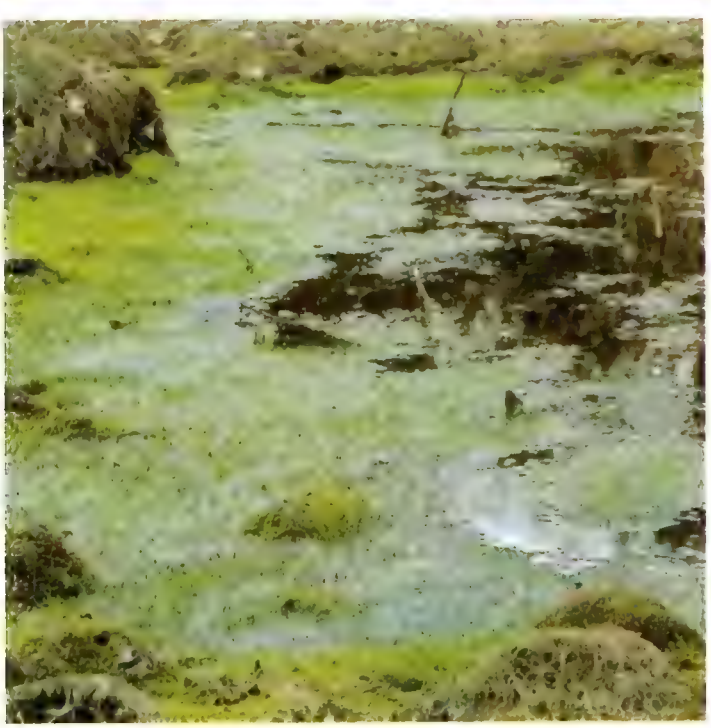
TALENT SCHUPPEN

WIR STELLEN VOR:

JOHANNES HARTKOPF

Er ist ein Mann des Details — das zeigen nicht nur diese Aufnahmen, sondern das verdeutlicht auch sein ursprünglich erlernter Beruf: Der ehemalige Goldschmied (geb. 1949) wandte sich erst Anfang der siebziger Jahre der Fotografie zu. Neben zahlreichen Erfolgen (Publikationen, Ausstellungen) liegt der Schwerpunkt seiner derzeitigen Aktivitäten auf der Wiedergabe von „Details, die jeder sieht, aber doch nicht bemerkt". Nun, der kreativ Tätige formuliert dies so — wir aber meinen damit Motive und Themen im Nah- und Makrobereich. Und da hat natürlich die Farbe längst SW übertrumpft. Und wenn wir uns die Themen dieser Bildserie in SW vorstellen, so würde nur zu leicht der Eindruck des Faden aufkommen. Johannes Hartkopf bevorzugt für den Nah- und Makrobereich die Hasselblad. Dies einmal wegen des größeren Aufnahmeformates (6 x 6), das durch seinen Detailreichtum, durch seine Farbsättigung besticht und wegen der spezifischen Vorzüge der einäugigen Spiegelreflex an sich: Der parallaxenfreie Sucher ermöglicht präzise Bildkontrolle, der wahlweise zur Verfügung stehende Faltlichtschacht erleichtert Aufnahmen aus Bodennähe und die perspektivisch objektgetreue Gestaltung. Die Abbildungen dieses Beitrags entstanden mit Zeiss-Wechselobjektiven mit Brennweiten zwischen 50 bis 500 mm, selbstverständlich mit Stativ und Zwischenringen. Die längeren Brennweiten aber gewährten im Nahbereich den oft wünschenswerten, größeren Objektabstand. Als Aufnahmematerial diente Agfachrome Professional 50 S — ein Film, der besonders durch seine herrlichen Grünwerte besticht. Dieses Color-Diamaterial verkraftet feinste Nuancen ebenso wie plakativkräftige Motivpartien. Und diese Gesichtspunkte sind im Nahbereich bedeutsam. HvL

Die einäugige Spiegelreflex ist das A und O der Fotografie im Nah- und Makrobereich. Ein größeres Aufnahmeformat (hier 6x 6) erhöht die Qualität der Bilder. Wenn dann die Kamera noch einen Lichtschachtsucher aufweist, sind dem Fotografieren in Bodennähe keine Grenzen gesetzt. Hasselblad mit Zeiss-Objektiven zwischen 50 bis 500 mm Brennweite, Zwischenringe und Stativ.



Agfachrome Professional 50 S; Belichtungszeiten zwischen 1/15 und 1/60 sek.; weitgehend geschlossene Blende von f 11 bis f 32.

Für Farbbilder
AGFACOLOR
CNS
Für alle
Kassetten-Kameras
Für alle
Kleinbild- und
Rollfilm-Kameras
20 DIN

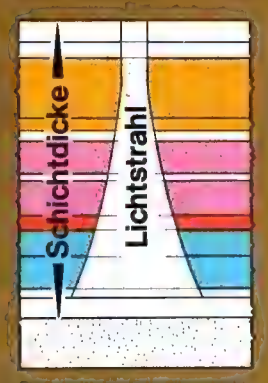
144-O

Ein Film hat Premiere.
Der neue Agfacolor CNS.
Der Film, auf dem Sie scharf sind.

Zur Schärfe:

Das Schärfste an diesem Film ist seine Schärfe. Wenn Sie mit Ihrer Kamera richtig umgehen, sorgt Agfacolor CNS für richtig scharfe Bilder.

Ein Film besteht aus vielen Schichten. Je dünner die Schichten, um so schärfer das Bild. Wir haben den neuen Agfacolor CNS 25% dünner gemacht.
Vor allem dadurch ist er so scharf.



Ein Schnitt durch die Filmschicht des Agfacolor CNS stark vergrößert

Zur Farbe:

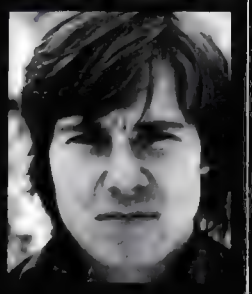
Das Schönste an diesem Film ist, daß die Farben durch doppelte Maskierung besser zur Geltung kommen. So werden sie noch natürlicher.

Zur Kamera:

Jetzt haben Sie es viel leichter, schöne und scharfe Bilder zu schießen. Ob Sie das mit einer Kleinbild-Kamera, einer Kassetten-Kamera oder einer Rollfilm-Kamera tun, Agfacolor CNS ist in jeder Kamera zu Hause.

AGFA-GEVAERT

Abenteuer mit der Kamera



BURKHARD VON HARDER

Foto Safari Indien und andere Länder

Die klassische Geographie versteht unter Indien die Gesamtheit der Regionen Süd- und Südostasiens, also Hinter-, Vorderindien und den Malaischen Archipel. Die machtpolitischen Entwicklungen der letzten Jahrzehnte schufen hier völlig neue Staaten, deren Namen und auch Strukturen absolut keine Ähnlichkeit mehr mit den klassischen Begriffen der Geographie haben. Unter Indien verstehen wir längst den Staat, die Republik Indien mit ihrer gewaltigen Ausdehnung von über 3.300.000 qkm. Es ist ein Land der Gegensätze – oder trifft diese Floskel nicht auf jedes Land zu? Soll der Berichterstatter, auch der Fotograf, nun die Gegensätze herausarbeiten oder auch das Mittelmaß menschlicher, geographischer Formen dokumentieren? Und gerade weil in jüngster Zeit Bildreportagen, die nur Gegensätze aufzeigen, um sich greifen (z. B. *stern* 7/76 „Amerika") sei hier dies kritisch angemerkt: So – einseitig – geht es nun mal nicht! Ein Land besteht nicht nur aus Gegensätzen, die entsprechende fotografische Generalisierung ist subjektiv – auch wenn die Aufnahmen noch so exzellent sind, wie in besagter *stern*-Ausgabe. Unser Beispiel hier demonstriert fotojournalistische Ausgewogenheit, bietet dennoch Spannung und Aktualität, zeigt auch Gegensätze (Schönheit – Reichtum – Armut) und – hohes fotografisches Können: Burkhard von Harder bereiste den indischen Subkontinent von Nord nach Süd, von Nepal bis Kap Komorin (Indiens Südspitze), zuletzt besuchte er noch Ceylon, Singapore und Malaysien. „Großzügige Unterstützung gewährten mir die Firmen Agfa, Kodak, Ilford und Leitz.

Alle Farbaufnahmen wurden auf Agfa- und Kodakfilmen, die SW-Aufnahmen auf Ilfordfilmen mit einer Leicaflex SL-mot Ausrüstung aufgenommen." Diese Aufnahmen entsprechen nicht nur einem ehrlichen, sondern noch viel mehr einem bildschöpferisch hinreißenden Spektrum. HvL

Die Leicaflex SL mot eignet sich hervorragend als . . .

. . . Reportagekamera: Der Motorantrieb gestattet blitzschnelles Fotografieren bewegter Szenerien.

Burkhard von Harder fotografierte, abgesehen von der Normalbrennweite, nur mit zwei Wechselobjektiven an der Leicaflex SL mot (24-mm- und 135-mm-Objektiv).

135-mm-Teleobjektiv (oben), 24-mm-WW (unten und rechts).

Alle Aufnahmen mit Agfa- und Kodak-Filmen.

Land und Leute sind Mittelpunkt jeder Reisereportage ...

... die Verdichtung mit dem 135iger (links) ergänzt die Gesamtszenerie der Straße (Standardbrennweite).

Die Armut bestimmt auch heute noch das Antlitz vieler Länder...

...trotz weltweiter Bemühungen scheint das Tor in eine bessere Zukunft verschlossen zu sein. Wie mag es wohl weiter gehen...?

Color

Farbe in der Fotografie und ihr zeitgemäßer Ausdruck

Das Ergebnis des Kodak Diawettbewerbes 1975

Es gibt eine schöne Floskel, die Jurys gerne nach Beendigung ihrer Arbeit der Bewertung von zahlreichen Fotos als eine Art generellen Trostpreis anwenden, sie lautet: „Die Jury war beeindruckt von der Quantität und Qualität der Einsendungen!" Bei dem Dia-Wettbewerb, dessen Preisträger die folgenden Seiten zeigen, war es keine Floskel, sondern der Ausdruck einer erfreulichen Überzeugung.

Zunächst zur Quantität: Über 50.000 Dias waren von 9.500 Einsendern aus dem In- und Ausland — vornehmlich jedoch aus der Bundesrepublik — eingegangen. Von der Schlußjury zu bestimmen waren 50 Preisträger.

Nun zur Qualität: Die gewählten Themen erwiesen sich als naheliegend, unkompliziert und ferne jeder künstlichen Verkrampftheit. Menschen, Fauna und Flora, Stadt und Land, weite Sichten und enge Ausschnitte gab es, kurz, die Palette war mannigfaltig. Man möchte diese Tatsache der Alltagsmotive hervorheben und die Erkenntnis, wie viel aus ihnen noch bildhaft zu gewinnen ist.

Im Grunde waren alle Gestaltungen in Schwarzweiß nicht denkbar. Sie lebten von der Farbe und ihrer geschickten Dramaturgie. Dabei blieben sie kaum beim leicht verführerischen Glanz der Oberfläche, sondern schilderten die äußerlich sich manifestierende Substanz des Dargestellten. Die Bandbreite dokumentarisch sachlicher wie kreativ gefühlsbetonter Möglichkeiten wurde voll ausgeschöpft. So sah man klare Kontraste ebenso wie zartgetöntes Nebeneinander. Sattheit der Farben wie ihre subtilen Tönungen, Körperlichkeit wie Transparenz kamen, je nachdem, voll zur Geltung.

Das gute Resultat betrachtend, möchte man sagen, daß die Beispiele großer Meister, wie auch (der Verfasser schreibt es ohne Erröten) die „Erziehungsarbeit" zahlreicher „photokina"-Schauen ein gewisses Verdienst für sich in Anspruch nehmen dürfen.

Nach all den Bemerkungen möchte der Verfasser noch gestehen, daß er sich die im gewaltigen Bildgedränge der Jurysitzungen ausgesuchten Farbdias noch einmal in Ruhe angeschaut hat. Und den Lesern dieser Zeitschrift ist es nun vergönnt, das Urteil in Muße nachzuvollziehen.

Da gibt es lyrische Versionen schlanker Mädchen im schmeichelnden Gegenlicht, das sie zu engelhaftem Sein erhöht. Da gibt es zahme Tiere, in die man sich ebenfalls verlieben kann. Landschaften werden zu Schönheiten jenseits der Postkartenschemata, Ortschaften erheben sich kubisch, spielzeugbaukastengleich, und ein schlichtes Fachwerkhaus wirkt nur durch seine strukturelle und farbliche Gliederung. Selbst die Stille spricht, wie man an der roten, sich spiegelnden Sichelform eines Bootes im Tiefgrün seiner Umgebung sehen kann. Ein sich sanft hochwölbendes Feld bringt symmetrisch grafische und kontrastierende Reize bis zum Horizont, an dem sich Baumgruppen vor dem Himmel aufbauen. Die lustige Buntheit aufgereckter, eingezogener Sonnenschirme mit frohen, erwartungsvoll angelehnten Liegestühlen bietet ein heiter lebhaftes Diagramm, obwohl das „Leben" fehlt. Ein einsames rotes Blattgefünft ragt leuchtend aus seiner Komplementär-Umgebung heraus, ebenso wie in einer Kiste praller Pfirsiche, der eine Eingewickelte den besonderen Akzent gibt. Und wer kann dem Charme einer schlafenden goldgelben Katze widerstehen . . .?

Alles simple Vorgänge und Vorwürfe, zuhause oder gleich nebenan oder einfach beim Spazierengehen erspäht, bewußt wahrgenommen und aufgenommen mit einer Kamera und einem Color-Film (Kodachrome 25 und Kodachrome 64).

Richtig beschreiben kann man die Bilder nicht. Wie gut, sonst würde es sich erübrigen, sie zu fotografieren. Das Gegenteil war ja Sinn und Ziel dieses erfolgreichen Wettbewerbes. Der Juror und Verfasser gratuliert. L. Fritz Gruber

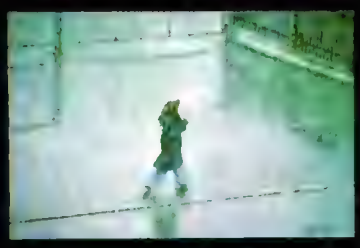
Winfried Debertin,
Hildesheim.

Arnold Weiler,
Steinheim.

Dr. A. H. Tulusan,
Erlangen.

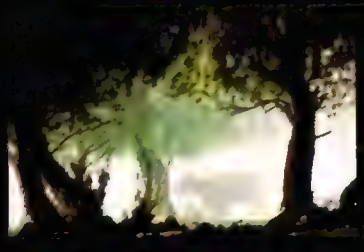
Hans-D. Fischer,
Bonn-Duisdorf.

Alfred Finger,
Berchtesgaden-Schönau.



Franz Resatz,
Wien/Österreich.

Dr. Dirk Schwerdt,
Paderborn.



Wolfgang Schult,
Hamburg.

R. W. Chalupnik
Aachen.

Helmut Kindig,
Wels/Österreich.

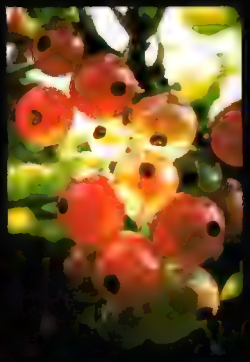
Horst Maertins,
Berlin.

E. Hahn,
Köln.

D. VAN STONE,
Ingolstadt.

Franz Riedel,
Friedberg

Zouari Ridha,
Düsseldorf.

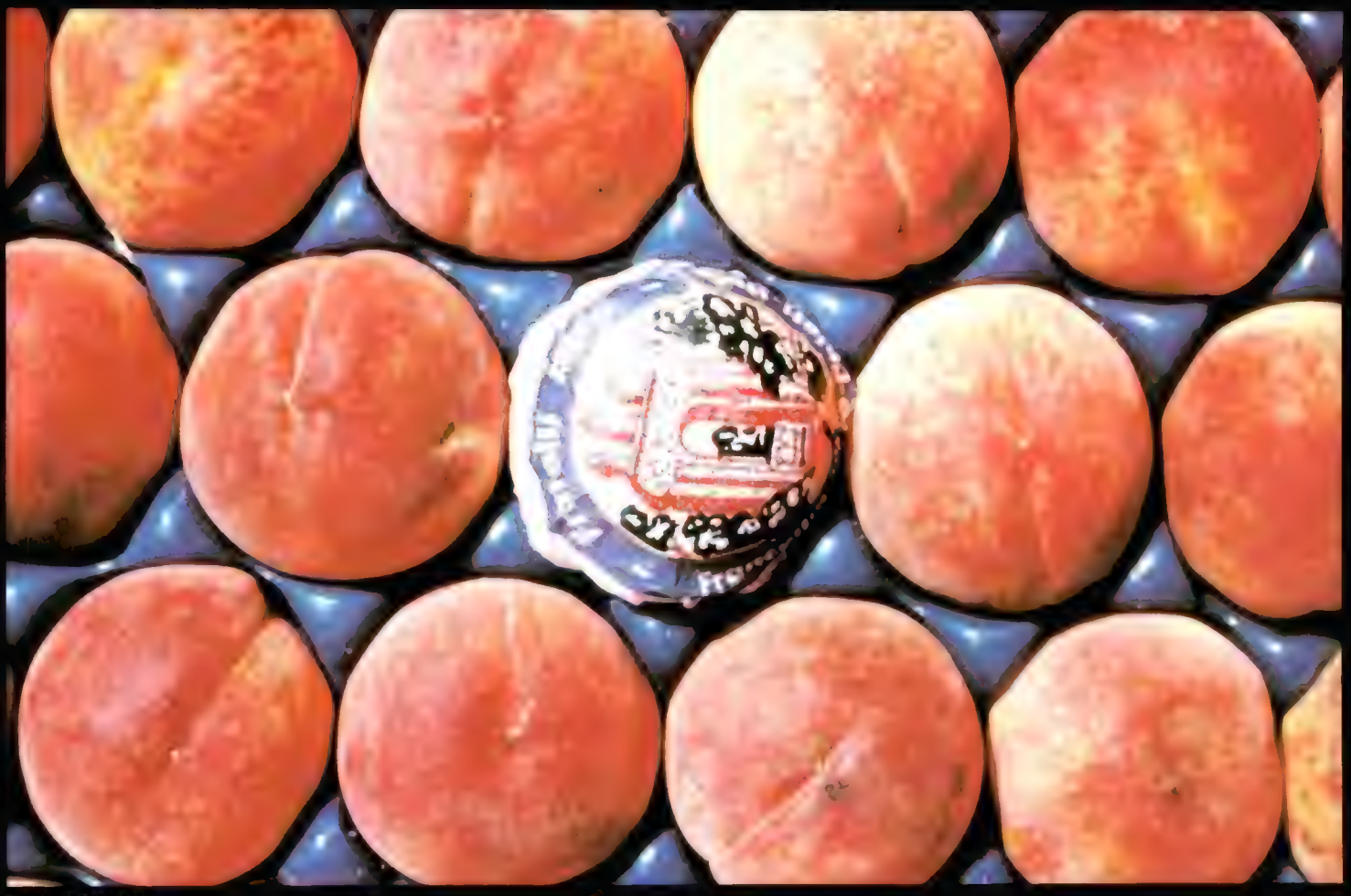


Andres Dändliker,
Hombrechtikon/Schweiz.

Günter Lehmann,
Stuttgart.

Wolf Tews,
Braunschweig-Volkmarode

Claus Hutzler,
Darmstadt.



Ludwig Dentler,
Nürnberg.

Brunhilde Raumkar
Fürstenfeld

Hildegard Behler,
Dortmund-Horde

Wolfgang Weyer,
Steyr.

Walter Wallert
Gottingen

Susan Meschrith,
New York, USA.

Domange,
Düren.

Inge Beck,
Hochstadt.

Georg Birner,
Amberg.

Lidwind Lindner,
Reutlingen.

Ute Kurz,
Stuttgart.

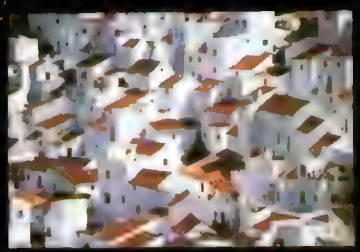
Thomas Dannecker,
Kornwestheim.

Kurt Gilde,
Isernhagen/Hamburg.

Peter Hägele,
Stuttgart.

Wolfgang Richter,
Ibbenbüren.

Wilfried Hanel,
Sohenefeld bei Hamburg.



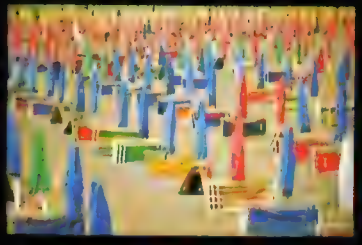
Eberhard Starosczik,
Oberammergau.

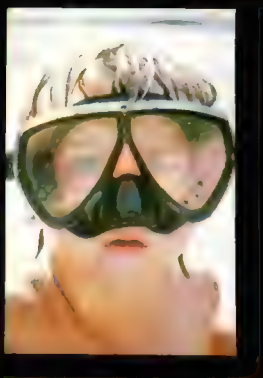
Walter Schollmayer,
Hamburg.

Gaby Reianus
Brühl.

Alfred Nesselbosch
Freiburg

Fritz Ducker
Hochdorf.

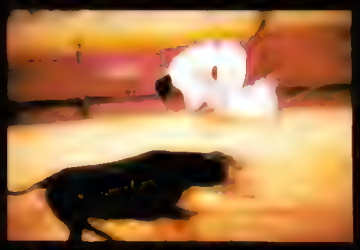




Erwin Schwab,
Graz/Österreich.

Frits C. van OS,
Amerongen/NL.

Hans Roßler,
Bremerhaven

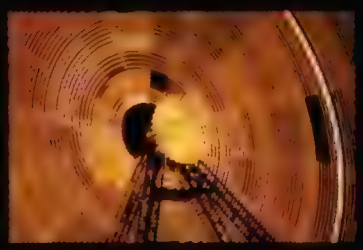


Klaus-Dieter Kurze, Berlin.

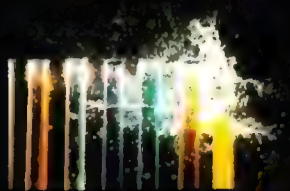
Bruno Moser,
Straubing.

Peter Dartsch,
Darmstadt-Eberstadt

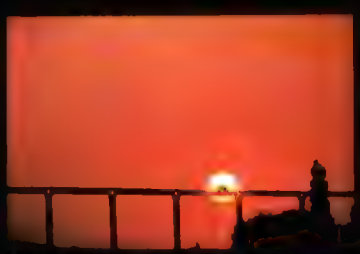
Georg Birner,
Amberg.



Bernd Severin,
Bonn-Beuel.



Günther W. Harzig,
Friedberg/Augsburg.



Hans Stübler, Wullenstetten.

Matador der Kamera

MITCHELL FUNK
Signalwerte

Jede einzelne Aufnahme dieses Beitrages ist ein Signal: Bedrohung, Größe, Erhabenheit, Farbenrausch, Kosmos – das sind nur einige dieser Signalwerte. Sie alle aber bedingen, daß sich kaum jemand der Magie dieser Fotografien entziehen kann. Man kann die Bilder akzeptieren, man kann sie ablehnen – aber eines können wir nicht – sie negieren. Dazu ist jede einzelne Aufnahme zu wuchtig, zu dynamisch, zu hinreißend. Diese Serie aus dem Schaffen von Mitchell Funk verlangt unsere persönliche Stellungnahme. Und darin liegt mit ein Geheimnis des Erfolges dieses großartigen amerikanischen Fotografen. Trotz seiner 27 Jahre zählt er zu den führenden Profis „Drüben". Seine Aufnahmen werden in allen führenden Magazinen und Journalen veröffentlicht, finden sich in Büchern und in den Werbeorganen der Großindustrie (Exxon, General Motors, United State Steel, Consolidated Coal, IBM, ATT, TWA, Sandoz Pharmaceuticals). Hinter jedem Bildsignal steht harte Arbeit, eine systematisch durchgezogene Methode: Mitchell Funk fotografiert mit Nikon F (oft bestückt mit Motor Drive). Die Palette der Brennweiten umfaßt 20 mm, 35 mm, 105 mm, 200 mm, 300 mm, 500- und 1000-mm-Spiegelobjektive.

„Die meisten Mehrfachbelichtungen mache ich in der Kamera durch Zweifach- oder Dreifach-Belichtung . . . ab und zu dupliziere ich Sandwichmontagen mit dem Diaduplikator."

Bestimmte Mehrfachbelichtungen werden mit unterschiedlichen Farbfiltern aufgenommen, gelegentlich wird ein kompletter Kodachrome-Film in einem Spezialentwickler ausgearbeitet, um umgekehrte Farbwerte zu erhalten. Mitchell Funk setzt außerdem bevorzugt bei seinen Mehrfachbelichtungen das 20-mm-Nikkor ein, um dann die nachfolgende Belichtung mit dem 500-mm-Spiegellinsenobjektiv zu schießen. Er kombiniert also bewußt zwei äußerst extreme Bildwinkel von 94° und 5°. Der Signalwert vieler Aufnahmen resultiert daher aus den Mehrfachbelichtungen, Sandwichmontagen *und* bildgestalterischen Wirkungen unterschiedlichster Brennweiten. Zu dieser Methodenpalette gehören zusätzlich verschiedene Farbfilter und außergewöhnliche Entwicklungsprozesse. Mit dieser unerhörten Methodenvielfalt gestaltet Mitchell Funk seine Kodachrome-25-Filme, deren Brillanz, Schärfe, Farbwiedergabe für die Anwendung aller dieser Methoden „conditio sine qua non" sind. Denn bedenken Sie, liebe Leser: Jedes Umkopieren, jede Sandwichmontage, jedes Duplizieren ist einem Angriff auf die Qualitäten des Ausgangsmateriales gleichzusetzen. Nur ein Aufnahmematerial mit sehr hohem Auflösungsvermögen und extremer Schärfe erlaubt vielfache Manipulationen.

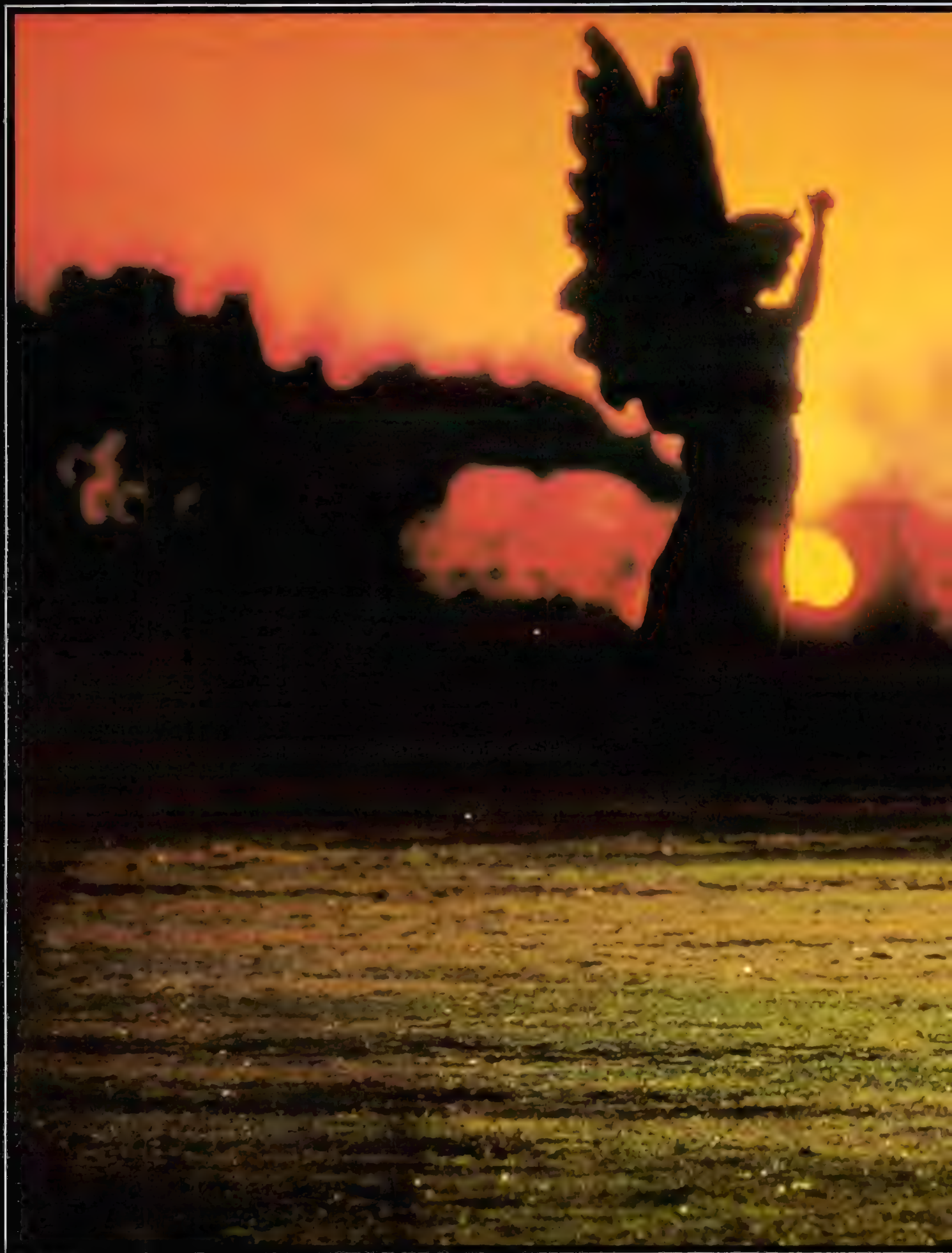
Der Belichtungsspielraum des Kodachrome 25 aber ist immerhin so beachtlich, daß die bei Manipulationen oft diffizil zu bestimmende Belichtung dem Fotografen einigermaßen Spielraum – kreativen Freiraum – beläßt: Eine Unterbelichtung von 1 Blende ergibt noch bei Motiven mit normalem Kontrastumfang akzeptable Ergebnisse. Dasselbe gilt auch im Bereich der Überbelichtung. Die Farbwiedergabe wird nicht beeinflußt – natürlich die Dichte, also die Helligkeit der Aufnahmen. Auf die Farbe aber kommt es besonders an, die unterschiedliche Dichte von nicht ganz ideal belichteten Diapositiven ist nahezu notwendig für Mehrfacheffekte. Ja, in vielen Fällen wird von allem Anfang an *ein* dichteres und *ein* dünneres Diapositiv die Ausgangsstufe bilden. Dasselbe gilt auch für die Mehrfachbelichtung.

Viel Technik, ein großer methodischer Aufwand? Ja und nein – nein, wenn das Auge des Fotografen (wie hier) die Methodik vergessen läßt und jedem Bild schöpferische Signale verleiht. HvL

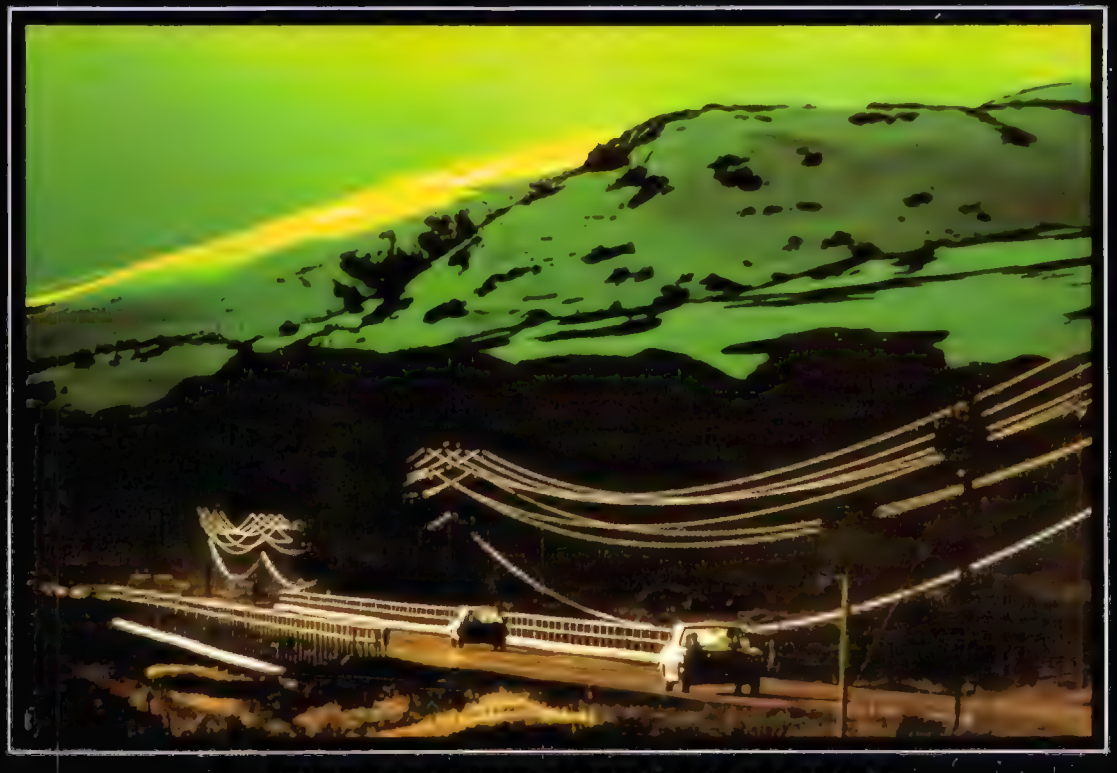
Nikon F 2, Motor Drive; Brennweiten von 20 mm bis 1000 mm (Nikkor-Objektive). Mehrfachbelichtungen auf Kodachrome 25; Sandwichmontagen mit Diaduplikator; unterschiedliche Farbfilter bei der Aufnahme; gezielte Kombination von Aufnahmen mit extrem unterschiedlicher Brennweite.

Mitchell Funk kombiniert mit Vorliebe Aufnahmen unterschiedlicher Brennweite . . .

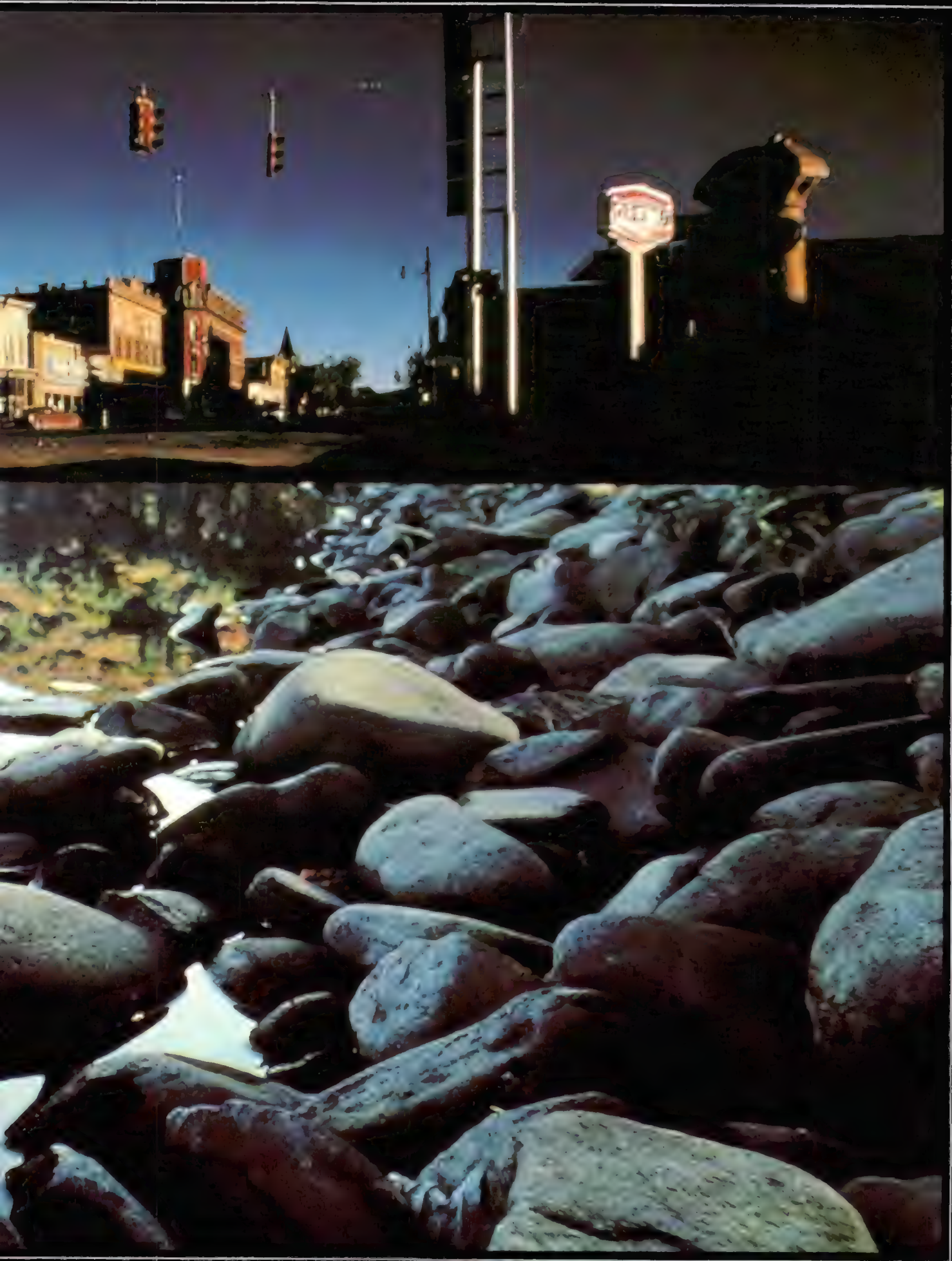
. . . das zeigt diese Studie eindrucksvoll, die durch die divergierenden Abbildungsmaßstäbe der eingesetzten Brennweiten ihre spezifische Bildaussage erhält.



Für fotografische Manipulationen kann nur Aufnahmematerial bester Eigenschaften verwendet werden. Kodachrome 25 . . .



gestattet aufgrund seiner extremen Schärfe auch nachträgliche Umkopierungen, Duplizierung, Sandwichmontagen.



Nur wenige Farbwerte verleihen dieser Doppelseite einen fast magischen Reiz. Gekonnt ist der Bildaufbau.

Diagonalen (unten), ein tiefliegender Horizont und die Tiefe des Raumes unterstreichen die kühne Bildkomposition.

STUDIOREPORT

Charlotte March

Fotos mit Regie, Emotion, Geschmack

„Ich wollte zeichnen und malen. Auf das Fotografieren bin ich zunächst gar nicht gekommen. Außerdem hatte ich immer Angst vor der Technik. Doch die Fotografie schien mir bestimmt zu sein. Ich bin immer wieder – zum Teil auf Umwegen, zum Teil direkt – darauf gestoßen. Und in dem Augenblick, in dem ich das endlich begriffen hatte, da war es mit dem Wunsch nach dem Malen und Zeichnen vorbei. 1954/55 fing ich zu fotografieren an. Damals war das noch gar nicht so populär. Heute ist Fotograf so etwas wie Regisseur früher. Und das Modell ist eine Schauspielerin. Beide Berufe haben einen ähnlichen Star-Nimbus wie die Berufe des Regisseurs, der Schauspielerin früher. Jeder Job – und wenn es der dümmste war – hat mich intensiv geschult. Und wenn ich am Anfang ein Mensch mit einer gewissen Eignung für die Fotografie war, dann bin ich jetzt jemand mit der gleichen Eignung, aber mit einer immensen Erfahrung und einer persönlichen Sicherheit, die man am Anfang natürlich nicht hat. Das Spiel mit dem größeren und immer noch größeren Aufwand ist ja gelaufen. Heute geht es um das, was in dem Fotografen steckt. Aus dem Nichts heraus muß er sein Können beweisen – mit einer Person, die er sich für seine Kamera aussucht, oder einem Objekt.

Wenn man als junger Mensch dieselben Worte benutzt, klingen sie vielleicht lächerlich. Man braucht eine gewisse Reife, um sich zu entscheiden. Und ich habe mich entschieden, daß für mich der Meister mit seinem Werk identisch sein muß. Ich habe genug von Leuten, die etwas Tolles machen. Und dann treffe ich sie und finde sie einfach zum Kotzen."

Ganz am Anfang nahm Charlotte March, heute schon seit Jahren eine der schillerndsten Persönlichkeiten der Mode- und Werbefotografie die Kamera in die Hand, um Menschen, Situationen, originelle Dinge damit intensiv zu sehen, das Geschaute für andere sichtbar zu machen. „Und es dauert doch eine gewisse Zeit, bis man merkt, was die eige-

Fortsetzung auf S. 85

Creme 21 ist die richtige Hautpflege für die ganze Familie. Nehmen Sie sie immer dann, wenn Sie das Gefühl haben, daß Haut Schutz und Pflege braucht. Creme 21 sorgt dafür, daß Haut länger stramm und länger jung bleibt.

Creme 21 Schaumcreme zieht extrem schnell ein. Sie ist leicht zu handhaben, gut zu dosieren und sparsam im Verbrauch. Ihre Wirkstoffe schützen und pflegen die Haut und sorgen dafür, daß sie glatt und elastisch bleibt.

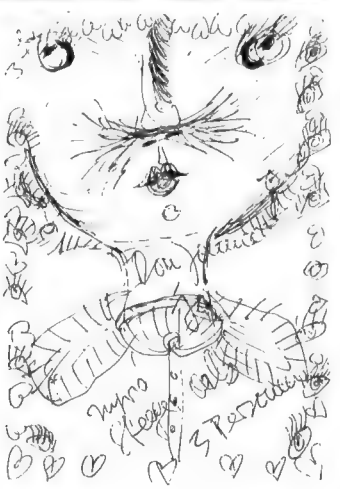
Creme 21 Körper-Lotion ist besonders gut geeignet für die Pflege des ganzen Körpers, z. B. nach dem Bad oder Sonnenbaden. Hautpflegende Wirkstoffe geben der Haut Schutz und Pflege und führen ihr die Feuchtigkeit zu, die sie braucht, um ihre Spannkraft zu behalten.

Creme 21
hält die Haut jung.

Ver-
liebt
in
FIAT
LKW

Charlotte March

Charlotte March



Fortsetzung von S. 76

ne Stärke ausmacht. Bei mir waren es Menschen, die Mode und immer wieder das Ausgefallene. Unter Mode, so muß ich gleich einschränken, verstehe ich nicht den ewigen Abklatsch. Ich meine das Modische ganz im Sinn des Kreativen – das, was mit Stoffen und Farben und schönen Frauen zu tun hat. Zu diesem Modischen tritt das Kreative, denn die Mode erlaubt auch heute noch die größte Kreativität. Man kann beispielsweise keine Möbel fotografieren und dabei so spontan kreativ sein wie bei Modeaufnahmen."
Diese spontane Kreativität kennzeichnet sämtliche Arbeiten von Charlotte March – mögen es nun Modeaufnahmen, Beauty-Shots, Werbe-Arbeiten oder auch Stories für den *„Playboy"* sein. Einmal vor einem ihrer Aktbilder gefragt, was sie sich eigentlich dabei gedacht hätte, antwortete sie: „Mit Sympathie und Offenheit gesagt, ich habe mir gar nichts dabei gedacht. Ich habe als Medium gehandelt. Ich habe dieses schöne Mädchen gesehen und war in einer Situation, wo ich mit diesem Mädchen frei arbeiten konnte. Ich habe das, was mir so sehr gefiel, versucht, im Bild festzuhalten. Und das ist alles." Und nach einem Augenblick des Überlegens setzte sie hinzu: „Ich hasse es, wenn Fotografen ankommen und bis hin zur Politik immer einen ganz irren, sozialen Background bei ihren Fotos haben. Ich nehme ihnen das einfach nicht ab."
Fototechnik ist bei Charlotte March mehr Intuition als bewußte Überlegung. Um sich ganz auf das Sehen konzentrieren zu können, versucht sie, mit dem geringstmöglichen, technischen Aufwand auszukommen. Sie arbeitet mit einer Nikon- und einer Hasselblad-Ausrüstung, bestehend jeweils aus zwei Gehäusen und einer Reihe von Objektiven, dazu noch vier oder fünf Blitzgeräten. Das hält die Dinge überschaubar und vermeidet, was ihr gefährlich erscheint – Technik, auf die man sich verläßt und verlassen ist, wenn sie versagt. Doch dieser Aufwand genügt völlig, denn bei Charlotte March's Bildern entscheidet nicht das Was, es entscheidet das Wie: „Ich hoffe, daß ich ein gewisses Etwas verkaufe, das man nicht am Schreib-, am Zeichentisch entwerfen kann, ein gewisses Etwas, mit dem meine Auftraggeber ganz stark rechnen. Das gilt besonders für die Werbung, obwohl da alles genau vorfixiert ist. Trotzdem verlassen sich die Auftraggeber auf den Geschmack in der Ausführung – man verkauft also Geschmack."
Dieser sichere Geschmack brachte Charlotte March einen Auftrag ein, den kaum einer so gut wie sie hätte ausführen können: Sie fotografierte 7 Villiger-Kiel-Anzeigen in Verbindung mit bekannten Persönlichkeiten. „Bei den Aufnahmen für diese Anzeigen bin ich aufgetreten, wie ich mich selbst sehe – nämlich als eine Persönlichkeit, die in der Lage ist, andere Persönlichkeiten zu fotografieren." Die Anzeigen erscheinen im Spiegel – gezeichnet mit dem Namen Charlotte March. Die Fotografin, die oft schwer an dem Klischee „Modefotografin" trägt und trotzdem stets intensiv Werbung gemacht hat, freut sich darüber besonders: „Ein profesioneller Fotograf, der keine Werbung machen will, würde mir weltfremd erscheinen. Das hat schon sehr realen. wirtschaftlichen Hintergrund. Wenn man ein Studio mit Assistenten unterhält, dann muß das auch bezahlt werden. Und da ist der Werbefotograf viel besser dran als der rein redaktionelle Fotograf."
Berühmt wurde der Name Charlotte March durch die unzähligen Bilder von Frauen und durch die besondere, unnachahmliche Ausstrahlung, die von diesen Bildern ausgeht. „Das liegt wahrscheinlich daran, daß Frauen im Grunde ein gutes Verhältnis zueinander haben. Sie sind viel mehr ‚Kumpel' als Männer, Hemmungen werden sehr schnell abgebaut. Und jede Rivalität ist ausgeschaltet. Das Model will irrsinnig gut fotografiert werden, und die Fotografin will ein tolles Foto machen. Und natürlich kennt eine Frau nichts so gut wie eine Frau – weil sie sich ja selbst so gut kennt. Sie weiß, womit sie bei einem Mann wirken will. Sie hat ein angeborenes Gefühl dafür, was für einen Mann reizvoll ist. Und das bringt sie als Fotografin nun an der anderen, dem Model, zur Geltung. Sie schenkt dem Model ihr eigenes Wissen um den Mann." F. Meisnitzer

1 200 Text- u. 40 Bilds. Pbck, * DM 12,80
Eine systematische Schule moderner wie bewährter Methoden der Porträtfotografie bei Tageslicht, Kunst- und Blitzlicht, hervorragend serviert durch den Foto-Journalisten Günter Spitzing.

2 176 Text- u. 48 Bilds, Pbck, * DM 12,80
Unentbehrlich für Fotofreunde als zuverlässiger Ratgeber für Reise-, Schnappschuß-, Urlaubsfotos. Reichhaltige, leicht verständliche Informationen mit vielen Motivanregungen.

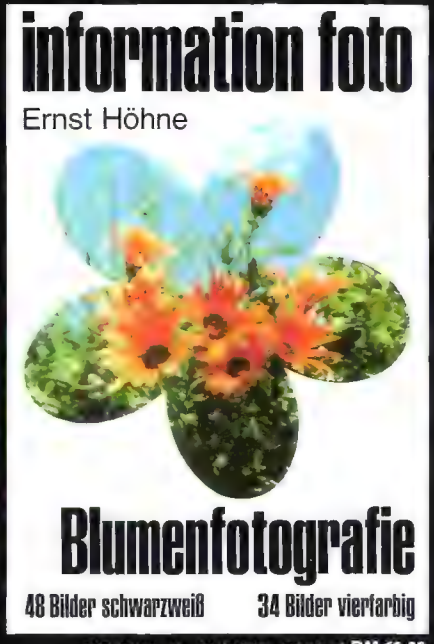
3 196 Text- u. 16 Bilds. Pbck, * DM 12,80
Kompletter Filmkurs im Taschenformat. Trotz fachlich fundierter Details eine leicht lesbare und gründliche Orientierungshilfe für alle Möglichkeiten der Filmgestaltung.

5 394 Text- u. 48 Bilds. Pbck, * DM 19,80
Das gesamte Gebiet der Blitzlichtfotografie von Günter Spitzing als einem der führenden Experten, erstmals lückenlos beschrieben, wobei der Praxis besondere Aufmerksamkeit zukommt.

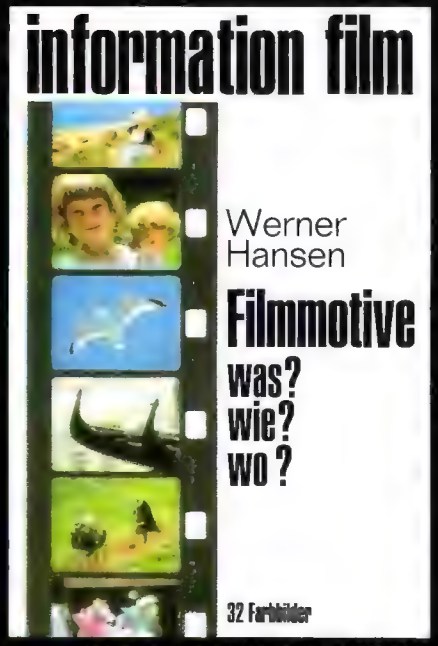
6 192 Text- u. 48 Bilds. Pbck, * DM 16,80
Walter Benser – ein vielgereister anerkannter Farbfoto-Spezialist – hat hier seine reichen Erfahrungen mit Esprit festgehalten. Dazu eine Fülle wertvoller Tips und brillanter Fotos.

7 288 Text- u. 32 Bilds. Pbck, * DM 14,80
Wie bereitet man eine Foto-Safari vor, wie verhält man sich in den verschiedenen Vegetationszonen Ostafrikas und wie fotografiert man dort? Herbert Maas gibt auf alle Fragen sachkundig Antwort.

8 192 Text- u. 32 Bilds. Pbck, * DM 12,80
Motivlehre von A–Z, zusammengestellt von Günter Spitzing. Ein reichhaltiges Lexikon, das mit Tips und Anregungen über die vielfältigen Möglichkeiten der Motivwahl informiert.



11 192 Text- u. 40 Bilds. Pbck, * DM 12,80
Der bekannte Naturfotograf Ernst Höhne hat die Erfahrungen einer langen Praxis anschaulich zusammengefaßt. Zahlreiche Tips über alte und neue Verfahren bereichern den zuverlässigen Wegweiser.

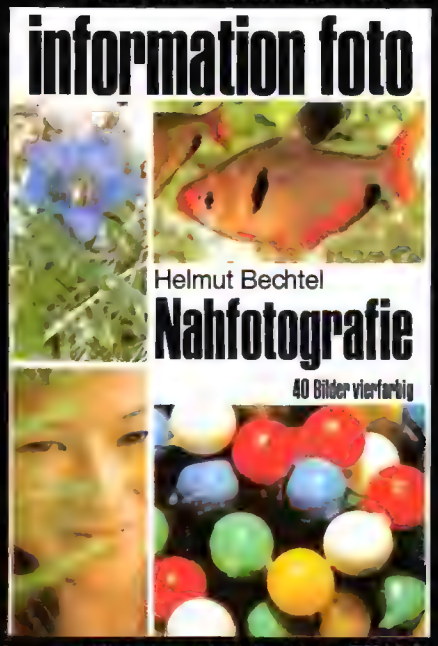


(12) 192 Text- u. 16 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Ein Schmalfilmexperte zeigt anhand wertvoller, alphabetisch geordneter Tips, wie die Kamera eingesetzt werden muß, damit das Ergebnis befriedigend und der Betrachter gefesselt wird.

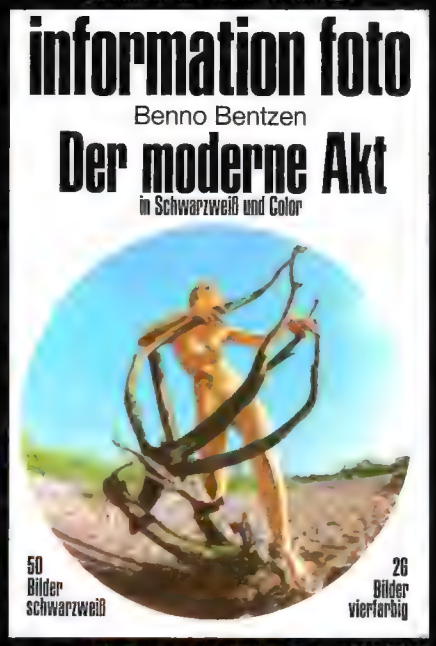
(13) Erstmals wird in dieser Form Dunkelkammerpraxis in Schwarzweiß und Farbe von Günter Spitzing vermittelt. Eine Fülle exakter Rezepte sowie viele Tricks. Bestseller der Reihe: **7.** Auflage!

(14) 288 Text- u. 40 Bilds. Pbck, * **DM 16,80**
Fotomotive, fantastisch verändert. Eine Übersicht aller Methoden, die den Verfremdungseffekt schon in die Aufnahme einbeziehen. Gestaltungsmöglichk. in der Dunkelkammer. Fotografie experimentell.

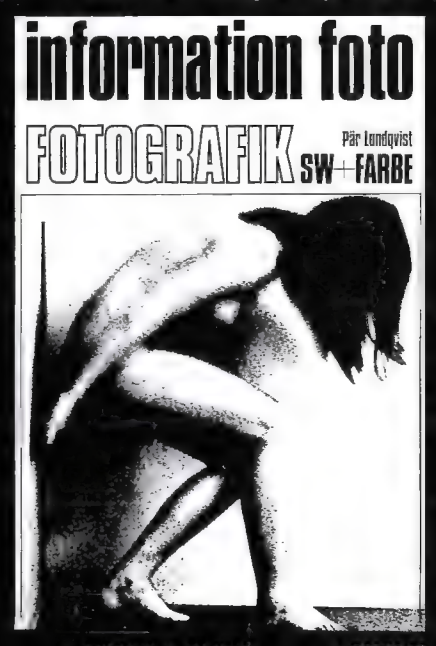
(15) 272 Text- u. 32 Bilds. Pbck, * **DM 16,80**
Praxisbezogene umfassende Informationen über das Gesamtgebiet Fotografie von den Grundlagen bis zu Finessen. Alle Tips sind vom Autor erprobt und durch faszinierende Aufnahmen ergänzt.



(18) 192 Text- u. 24 Bilds. Pbck, * **DM 14,80**
Eingehend bespricht Helmut Bechtel jene Aufnahmetechniken und Arbeitsmethoden, die bei den vielfältigen Motiven in der Nahfotografie bis hin zum Lupenbereich zu beachten sind.



(19) 192 Text- u. 40 Bilds. Pbck, * **DM 16,80**
Alle Informationen zum Thema Akt: Körper und Psyche, Akt und Licht, Aufnahmetechnik und Raum werden eingehend, sachlich und unkonventionell von berufener Seite vermittelt.



(20) 148 Text- u. 93 Bilds. * **DM 16,80**
Die umf. Sachinformation ü. alle Methoden, Materialien, Arbeitsweisen d. Fotografik f. Farbe u. SW: von d. Aufnahme bis zur Ausarbeitung. Mit vielen Tabellen etc.

information foto

Die größte und erfolgreichste Paperback-Buchreihe für Fotografie! Zuverlässig, handlich, brillant illustriert und preiswert. Sie informiert schnell und umfassend über alle Fragen, die sich dem engagierten Fotofreund in Theorie und Praxis stellen. Alle Bücher sind im Text reich illustriert und enthalten zahlreiche SW- und Farbfotos. Derzeit insgesamt 20 Titel. Hier nicht abgebildete Titel: Bd. 4: **Fische vor der Kamera** *DM 12,80, Bd. 9: **Einführung in die Digitalelektronik** *DM 12,80, Bd. 10: **Vögel — Fotografiert und gefilmt** *DM 12,80, Bd. 16: **Foto alpin** *DM 12,80, Bd. 17: **Audiovision heute** *DM 16,80

*) unverbindl. Preisempfehlung (Preisänd. vorb.)

Bestellschein

Ich bestelle hiermit spesenfrei per Nachnahme + DM 2,— Porto:

___ Ex. Band Nr.:_____

___ Ex. Band Nr.:_____

___ Ex. Band Nr.:_____

___ Ex. Band Nr.:_____

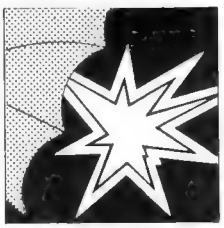
Datum/Unterschrift

Adresse (Postleitzahl/Ort/Straße/Nr.)

VERLAG LATERNA MAGICA JOACHIM F. RICHTER, 8 München 71, Stridbeckstraße 48

CFJ 4/76

BLITZ– BELICHTUNG SICHER MESSEN



SIXTRONET
SIXTRON
electronic 2

2 BLITZ-BELICHTUNGS-MESSER VON GOSSEN

mit vielen Vorzügen, aber ohne Verbindungskabel. Sie messen die Lichtintensität aller handelsüblichen Elektronen-Blitzgeräte nach der Methode der Lichtmessung, sie speichern die Anzeige und sie addieren die Ergebnisse mehrerer Blitze.

SIXTRONET

Blenden 2 bis 90
Filmempfindlichkeiten
15 bis 27 DIN
(25 bis 400 ASA)
Direkte Anzeige
der Blendenwerte

SIXTRON
electronic 2

Blenden 1,4 bis 128
durch Zusatzdiffusor um
5 Stufen zu
erweitern
Filmempfindlichkeiten 6 bis
39 DIN (3 bis
6400 ASA)
Mit Abschaltautomatik

Mit der
MESSBEREICH-
ERWEITERUNG
können Besitzer
eines SIXTRON
electronic ihr
Gerät nachträglich
um 3 Stufen
erweitern.

GOSSEN

NACHRICHTEN AUS DER FOTOWELT

DAS „EWIG-WEIBLICHE" WURDE VON EINER FRAU AM BESTEN FOTOGRAFIERT! 4. AGFACOLOR-FIAP-CUP ENTSCHIEDEN — 1. PREIS GING AN EINE AMATEURFOTOGRAFIN IN DEN USA

Mit Kamera und Farbfilm bestätigten es Fotografen aus 52 Ländern mit weit mehr als fünftausend Dias und Papierbildern: Das „Ewig-Weibliche" präsentierte sich in der Optik des Hobby-Fotografen auch im „Jahr der Frau" noch überwiegend im klassischen Sinn des bekannten Goethe-Wortes. Das jedenfalls ist eine Erkenntnis aus dem 4. Agfacolor-FIAP-Cup. Dem Preisgericht gehörten an: die Schauspielerin Marianne Koch, Tommy Frenning vom Dänischen Fotografenverband und Marcel Dierckx aus Belgien, einer der letztjährigen Preisträger. Die Jury sprach den ersten Preis Ruth Toriello aus Foster City in Kalifornien/USA zu für ihr Dia „Rolling Mountains". Sie schlug damit ihre vorwiegend männliche Konkurrenz und erhält eine wertvolle Glasplastik von Prof. Luther, Krefeld, sowie DM 2.000. Den zweiten Platz, dotiert mit DM 1.500, belegte Joao Avelino Marques aus Sao Joao Da Madeira (Portugal). Der dritte Preis (DM 1.000) fiel an Ingmar Ingeström in Ingatorp (Schweden). Für weitere 50 Fotos gibt es wertvolle Buchpreise und Urkunden.

Auch 1975 sprach der Agfacolor-FIAP-Cup — diesmal unter dem Motto „Das Ewig-Weibliche" — Amateure in der ganzen Welt an, insbesondere die Amateure, die sich in Clubs zusammengefunden haben. Der Veranstalter ließ den Teilnehmern viel Freiheit und gab etliche Hilfestellungen. So hieß es in der Ausschreibung, daß man ebenso gerne auch „Welt der Frau" als Überschrift gewählt hätte und daß in der Gesamtheit aller Einsendungen ein möglichst vielfältiger Bilderbogen heutigen Lebens erwartet werde.

Die Fotografen aus 52 Nationen, die sich am 4. Agfacolor-FIAP-Cup beteiligten, hatten meist das Thema sehr wörtlich genommen. Ob in Argentinien, USA, UdSSR, Israel, Japan, Polen oder Deutschland — der Akzent saß stets auf „Weib". Reizend und schlichtweg schön — vielfach mit nostalgisch-romantischen Zutaten — zeigen die Colordias und Farbpapierbilder die Damen aus allen Erdteilen. Und was immer man darstellen wollte: Die Betonung lag auf Gefühl. Hier erwies sich das Foto-Hobby einmal mehr als ideale und entspannende Ausgleichsbeschäftigung, als Freizeitfotografie ohne Probleme — und da hat zunächst einmal das Schöne Platz auf dem Farbfilm.

HOHE AUSZEICHNUNG FÜR MINOLTA PRÄSIDENT

Die japanische Regierung hat vor kurzem dem Minolta-Präsidenten, Herrn Kazuo Tashima, eine hohe Auszeichnung, den „Second Order of the Sacres Treasure" verliehen.

Sie ehrte damit das Lebenswerk eines Mannes, der Minolta 1928 gegründet hat und der Gesellschaft seit über 47 Jahren als ihr Präsident vorsteht. Darüber hinaus wurden seine Verdienste um die Entwicklung der Technologie zur Herstellung hochwertiger Kameras und der dazugehörigen optischen Instrumente sowie der Schaffung von weltweiten Vertriebsorganisationen besonders gewürdigt.

Es war dies nicht die erste Ehrung. Bereits 1962 und 1970 zeichnete die japanische Regierung Herrn Tashima mit hohen Orden aus. Mit der erneuten Verleihung sollte aber auch

einem Manne Anerkennung gezollt werden, der sich stets uneigennützig der gesamten japanischen Kameraindustrie zur Verfügung gestellt hat. So war er viele Jahre Vorsitzender der „Japan Camera Industry Association" und als 1973 zur Bewältigung wirtschaftlicher Schwierigkeiten eine Persönlichkeit mit langjähriger Erfahrung im internationalen Kamerageschäft benötigt wurde, rief man Herrn Tashima für weitere 3 Jahre als Vorsitzenden dieses Verbandes. Was kann Präsident Tashima wohl mehr auszeichnen als seine Bemerkung, daß er die Ordensverleihung weniger als persönliche Ehrung denn als offizielle Anerkennung der Leistungen der gesamten weltweiten Minolta Organisation empfindet.

VERTRAG ZWISCHEN EUMIG UND POLAROID UNTERZEICHNET

Eumig und Polaroid haben einen Vertrag unterzeichnet, demzufolge Eumig Geräte für ein von dem amerikanischen Unternehmen entwickeltes Sofort-Schmalfilmsystem herstellen und liefern wird. Nähere Einzelheiten wurden nicht bekanntgegeben.
Eumig zählt zu den größten Filmgeräteherstellern der Welt. Entwicklung und Forschung des österreichischen Unternehmens sowie die Erzeugung der eigenen Geräte werden durch diesen Vertrag nicht beeinflußt.
Seitens Eumig wird betont, daß die Vergabe des Auftrages ein Beweis für die anerkannte Leistungsfähigkeit des österreichischen Unternehmens ist.
Polaroid ist spezialisiert auf Sofortbildsysteme, die bisher in Fotokameras angewandt wurden.

RODGER J. ROSS ERHIELT „AGFA-GEVAERT GOLD MEDAL AWARD"

Die wissenschaftliche Auszeichnung „Agfa-Gevaert Gold Medal Award" wurde von der amerikanischen Gesellschaft der Film- und Fernseh-Techniker (SMPTE) erstmals vergeben. Mit diesem Preis, der unter der Patenschaft

Bitte lesen Sie weiter auf S. 116

Noris macht den Meister.

Je trickreicher der Projektor, desto professioneller werden Ihre Filme. Ganz logisch. Wir von Noris bauen deshalb Projektoren, die Sie zum Profi machen. Ganz automatisch.

Unser Trick dabei heißt Technik. Und absolute Perfektion. Dazu runde 100 Jahre Erfahrung. Und nicht zuletzt die ehrgeizige Suche nach besseren, konstruktiven Lösungen. Noris projiziert laufend neue Ideen: So entwickelten unsere Techniker den ersten Tonprojektor für Pisten-Wiedergabe mit optimaler Zweiband-Vertonung und Super-Kompakt-Kassette. So zeigt Noris auf dem Sektor Tonfilm-Projektoren nicht nur das vielseitigste Programm. Sondern auch eines der fortschrittlichsten.

Mehr noch: Made in Noris wurde zu einem Gütezeichen, das sich international hören und sehen lassen kann. Als Beispiel für Qualität. Als erfolgreiches Vorbild für viele.

Auch Sie werden an unseren Projektoren die hellste Freude haben. Weil wir Ihnen mehr Projektor fürs Geld bieten. Und weil Noris einen Meister aus Ihnen macht, der vielen technisch überlegen ist.

Am besten: Machen Sie sich ein Bild von unserem Programm. Demnächst bei Ihrem Fachhändler.

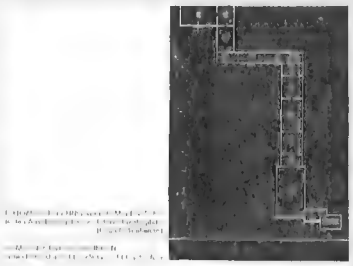
JOHN HEARTFIELD

1891 in Berlin geboren, verliert der junge Helmut Herzfelde schon mit acht Jahren seine Eltern. Über den Umweg des Buchhändlers und nachdem er bei einem Maler gearbeitet hat, darf er sich in einer Kunstgewerbeschule einschreiben. Am Ende seiner Ausbildung bekommt er in Berlin Anschluß an Künstler wie Else Lasker-Schüler, Johannes R. Becher, Theodor Däubler und George Grosz. Diese Gruppe empfand den ersten Weltkrieg von Anfang an als ein großes Unglück. Aus Protest gegen den sich in dem Spruch „Gott strafe England" breit machenden Hurrah-Patriotismus nennt sich Helmut Herzfelde seit 1915 John Heartfield. Schon im Krieg beschäftigt sich Heartfield mit der Collage. 1917 erfolgt, zusammen mit seinem Bruder, die Gründung des Malik-Verlags. Nach dem Kriege ist Heartfield Mitorganisator der Berliner Dadaisten. Als Graphiker des Malik-Verlages erkennt Heartfield die Möglichkeiten der Fotomontage, vor allem für Schutzumschläge. Nachdem er zunächst auf vorhandene Fotos zurückgreift, läßt er später Fotos nach seinen detaillierten Vorgaben für seine Zwecke anfertigen. Heartfield erkennt bei seiner Arbeit die Macht des Fotos und der Fotomontage für politische Zwecke. Seine Foto-Satire und seine Foto-Plakate erzielen durch ihre neuartige Ausgestaltung große Aufmerksamkeit. 1933 muß Heartfield emigrieren: zunächst nach Prag, von wo aus er seine visuelle Agitation durch weltweit verbreitete politische Fotomontagen gegen Hitler betreibt. 1938 geht er nach London.
John Heartfield ist aus der Emigration 1950 nach Leipzig und später nach Ost-Berlin zurückgekehrt, wo er bis zu seinem Tod

①

DES DEUTSCHEN WERKBUNDS · STUTTGART 1929«

③



INTERNATIONALE AUSSTELLUNG
DES DEUTSCHEN WERKBUNDS
FILM UND FOTO
STUTTGART 1929

(1) Buchumschlag EROS — das Buch der Leidenschaft und Liebe, Malik Verlag.

(2) und (3) So präsentierte die Ausstellung „Film und Foto" John Heartfields Arbeiten.

(4) Fotomontage 1929: „Ich kenne nur Paragraphen".

(5) KPD-Wahlplakat: „5 Finger hat die Hand".

(6) Berliner Redensart.

im Jahre 1968 vorwiegend für das Theater und als Typograph arbeitete, weil, wie sein Bruder, Wieland Herzfelde, es ausdrückt, „seine ureigenste Kunst, die Fotomontage, damals in der DDR als angeblicher Formalismus nicht geschätzt wurde". Die Bedeutung der Arbeit John Heartfields für die Entwicklung der neuen Fotografie hat Professor H. K. Frenzel bereits 1927 in einem ausführlichen Beitrag in der renommierten Zeitschrift „Gebrauchsgraphik" erkannt und gewürdigt. Den Veranstaltern der Ausstellung Film und Foto waren Heartfields foto-grafische Arbeiten wert, in einem eigenen Teil der Ausstellung gezeigt zu werden. Der Katalog vermerkt über Heartfields Arbeiten nur kurz: „Fotomontage; Fotografik; Fotosatire; Fotoplakat und Fotoeinbände."

⑤

⑥

ALEXANDER RODCHENKO

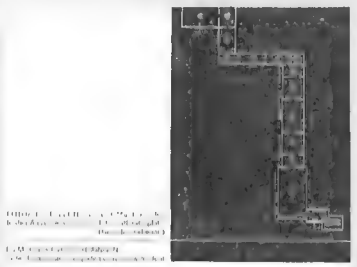
Alexander Rodchenko wurde am 23. 11. 1891 geboren. Nach einem Studium an der Kunsthochschule in Kazan zog es ihn nach Moskau, wohin bei Anbruch des ersten Weltkriegs viele russische Künstler zurückgekehrt waren, wie z. B. Kandinsky aus München und Chagall aus Paris.

Hier wurde Rodchenko ein führendes Mitglied der Konstruktivisten, die in den Anfangsjahren der Revolution großen Einfluß auf die Entwicklung der russischen Kunst nahmen.

Rodchenko kam über typografische Arbeiten und über die Verwendung von Fotos in seinen Layouts zur Fotografie (z. B. Titel und Plakate für Dsiga Werthoffs „Kino-Wahrheit" und die Schaffung von Fotomontagen für den Gedichtband „Pro Eto" von Majakowskij). Seit der Mitte der zwanziger Jahre nahm er dann selbst Fotos für seine Montagen auf und wandte sich immer stärker der Fotografie zu. Rodchenko, den W. Jemtschuschny im Fifo-Ausstellungskatalog als „den größten Foto-Neugestalter" bezeichnet, wurde auch auf dem Gebiet der Fotografie der Mittelpunkt einer Gruppe, die sich ähnlich wie Renger-Patzsch in Deutschland und die Gruppe f 64 in den USA einer neuen Sachlichkeit in der Fotografie verschrieben hatte. Diese Gruppe hätte der aus der vorrevolutionären Zeit übernommenen künstlerischen Fotografie entschieden den Kampf angesagt. „Neue unerwartete Verkürzungen, ungewohnte Perspektiven, kühne Licht-Schatten-Kombinationen tauchten auf, um möglichst scharf und deutlich die Ausschnitte aus der sozialen Wirklichkeit wiederzugeben." (W. Jemtschuschny im Ausstellungskatalog). Zentrum der Gruppe

①

DES DEUTSCHEN WERKBUNDS · STUTTGART 1929«



INTERNATIONALE AUSSTELLUNG

DES DEUTSCHEN WERKBUNDS

FILM UND FOTO

STUTTGART 1929

Die Abbildungen:

(1) Am Telefon (1928).

(2) Vor dem Aufmarsch (1927).

(3) Titelseite der Zeitschrift Novyj LEF 1928.

war die Zeitschrift „Novyj Lef", deren Gestaltung Rodchenko wesentlich mitbestimmte. Ihre wohl größte Bedeutung hatten die modernen russischen Fotografen im Jahre 1929 erreicht, als ihre Aufnahmen in einem eigenen Ausstellungsraum der Film- und Foto-Ausstellung in Stuttgart ausgestellt wurden. In den folgenden Jahren kam dann leider das Ende der neuen Fotografie in Rußland. Konservative Funktionäre warfen der Gruppe die „Nachahmung des westlichen linken Ästhetizismus" vor und verlangten von den Fotografen eine, wie dann die Zeit gezeigt hat, künstlerisch völlig unbedeutende Propaganda-Ablichtung. Was die modernen russischen Fotografen, an ihrer Spitze Rodchenko, zur europäischen Avantgarde beigetragen hatten, geriet damit fast in Vergessenheit.

Dr. Karl Steinorth

Hans-W. Schultze

»mach mit«
Colors perfekte Foto-Schule

Folge 19 — Illustrationen aus der Kamera

Illustrationsfotos — wofür?
Zeitungen, Zeitschriften, Buchverlage, Schallplattenfirmen, Postkartenverlage, ja fast alle Industriebereiche bedienen sich der Illustrationsfotografie, um Geschichten, Artikel oder auch Umschlagseiten visuell zu unterstreichen. Eine Illustrationsaufnahme muß eine entsprechende Stimmung vermitteln und das Thema symbolisieren. Wie ein gutes Werbeplakat, so soll auch ein Illustrationsfoto die Aufmerksamkeit des Betrachters erwecken und ihn somit zum Lesen eines Artikels, aber auch zum Kauf eines Buches oder einer Zeitschrift veranlassen, wenn es sich um Umschlag- oder Titelbilder handelt.

Ausrüstung
Schon mit einer relativ einfachen Kleinbildausrüstung und wenigen Hilfsmitteln dürften Ihnen gute Illustrationsfotos gelingen. Ein großer Lampenpark ist ebenfalls nicht unbedingt erforderlich.
Auch können Sie sich aller Beleuchtungsarten bedienen, die ich Ihnen in den Kapiteln über Porträt- und Stillebenfotografie beschrieben habe. Können Sie sich noch an die schmeichelnden, weichen oder geheimnisvollen Ausleuchtungen erinnern? Fotografieren Sie bei vorhandenem Licht, Fensterlicht, nutzen Sie direktes und indirektes Blitzlicht oder arbeiten Sie mit Fotolampen. Wollen Sie sich aber einmal ausschließlich beruflich der Illustrationsfotografie verschreiben, so empfehle ich Ihnen eine professionelle, leistungsstarke Elektronenblitzanlage.

Raum muß sein
Illustrationsaufnahmen entstehen am häufigsten im Studio, können aber, wenn es die Themenstellung verlangt, auch in einer natürlichen Umgebung — im Freien — angefertigt werden. Ich betone an dieser Stelle das Studio aus einem ganz bestimmten Grund als häufigeren Aufnahmeort. So mancher könnte hier nämlich der Meinung sein, daß sich der Autor irrt und weder bebilderte Illustrierten- noch Zeitungsberichte beachtet, geschweige denn einen Bildband über seine eigene Heimat jemals gelesen oder durchgeblättert hat. Irrtum, nur bin ich der Meinung, daß es sich hier mehr um eine fotojournalistische Illustrationsfotografie handelt, auf die ich zu späterem Zeitpunkt ausführlich zu sprechen komme. Bleiben wir also in erster Linie beim Studio oder Raum, der aber im Gegensatz zum Porträtstudio etwas größer sein sollte, damit Modelle und Requisiten wie Stühle, Tisch oder noch größere Gegenstände ganz abgebildet werden können. Ich habe mein Wohnzimmer so eingerichtet, daß es zu jeder Zeit als Aufnahmestudio umfunktioniert werden kann, muß aber dazu sagen, daß die Quadratmeterzahl es zuließ. Ist die Räumlichkeit für Illustrationsaufnahmen zu klein, so bieten sich häufig gute Möglichkeiten auf dem Speicher oder in einer Doppelgarage an. Hier haben Sie meist genügend Bewegungsfreiheit und auch die Möglichkeit einer festen Anbringung des Hintergrundkartons als auch der Lampen.

Idee und Aussage
Sie werden verstehen, daß jede gute Illustrationsaufnahme nicht nur interessant und schön sein soll, sondern in erster Linie Wesentliches zum Text beitragen muß, der zu illustrieren ist. Verlieren Sie sich nicht in Details und Effekten! Behalten Sie den Zweck der Aufnahme immer im Auge! Für den Fotografen ist es äußerst wichtig, daß er sich genauestens mit dem zu illustrierenden Thema oder Text auseinandersetzt und sich dem Stil des jeweiligen Leserpublikums anpaßt, ohne qualitative Abstriche zu machen. Der „rote Faden" muß hier endgültig gefunden werden und zum optimalen Ergebnis führen. Dabei spielt der Bildaufbau, wie schon so oft in den zurückliegenden Kapiteln erörtert, eine ganz besondere Rolle. Gestalten Sie Ihre Aufnahmen so einfach, wie es das Thema zuläßt. Überladene und verwirrende Fotos finden meist keinen Zuspruch, sie werden von Redakteuren und Verlegern abgelehnt. Sprechen wir über die Einfachheit, Haltung des Modells, Einsetzung guter, geeigneter Requisiten oder die Beleuchtung, so sind wir zweifelsohne auf dem richtigen Weg zum Ziel der Verwirklichung einer Idee in einem Bild. Wir dürfen dabei aber die Originalität und zündende Idee in keiner Weise aus dem Auge lassen, um zu einer überzeugenden Illustrationsaufnahme zu kommen. Denken Sie doch einmal über all die Erinnerungen nach, die Sie im Laufe der Jahre gespeichert haben. Egal, ob es sich hier um erfreuliche oder erschütternde Erlebnisse handelt. Dieser Schatz ist doch für einen Fotografen eine so reichhaltige Quelle, die es ihm ermöglicht, schon dadurch zu treffenden Illustrationsaufnahmen zu kommen. Vergleichen wir unser Gehirn mit einem Computer, den man nicht genügend füttert, so brauchen wir uns gar nicht wundern, daß nichts besonderes herauskommt. Darum ist es wichtig, daß wir unsere Eindrücke und Erlebnisse speichern, um davon zu zehren und sie in Illustrationsaufnahmen umsetzen. Aber genauso wichtig ist es, daß wir über unsere Einfälle mit anderen sprechen, um dadurch möglicherweise zu noch besseren Ideen und Vorschlägen zu kommen. Betrachten Sie außerdem auch Arbeiten anderer Fotografen, ohne sie nachzuahmen. Für Sie soll nur wichtig sein, wie diese ähnliche Probleme gelöst und verwirklicht haben. Suchen Sie nach Anregungen und schneiden Sie ruhig Aufnahmen, die Ihnen besonders gefallen haben aus Illustrierten oder Magazinen aus, um sie nach Spezialgebieten zu ordnen. Ein Durchblättern dieser Ausschnitte wird Ihnen immer neue Anregungen geben.
Die nächste Folge wird sich mit dem „Modell als Ausdrucksmittel", der Gestik und Mimik in der Illustrationsfotografie und der Möglichkeit, solche Aufnahmen gezielt anzubieten und zu verkaufen, befassen.

Aufgabe

Die beste Vorbereitung zur Gestaltung Ihrer Illustrationsaufnahmen ist die genaue und aufmerksame Beobachtung von Bildern in Illustrierten und Magazinen. Lassen Sie sich durch diese Bilder anregen, kopieren Sie aber nicht. Schaffen Sie zu dieser 19. Folge eine Illustrationsaufnahme, die sich für einen Buchumschlag einer Krimireihe eignet. Sorgen Sie für einen einfachen und ausdrucksstarken Bildaufbau. Wählen Sie auch Ihr Modell sorgfältig aus und achten Sie auf den Ausdruck, er soll zu dem Thema passen. Sie können auch Requisiten in Ihre Aufnahme mit einbeziehen, nur achten Sie darauf, daß sie die Bildaussage unterstützen und nicht vom Hauptmotiv ablenken. Denken Sie an Kontraste, Richtungslinien und Tiefe. So, nun wünsche ich Ihnen viel Erfolg.

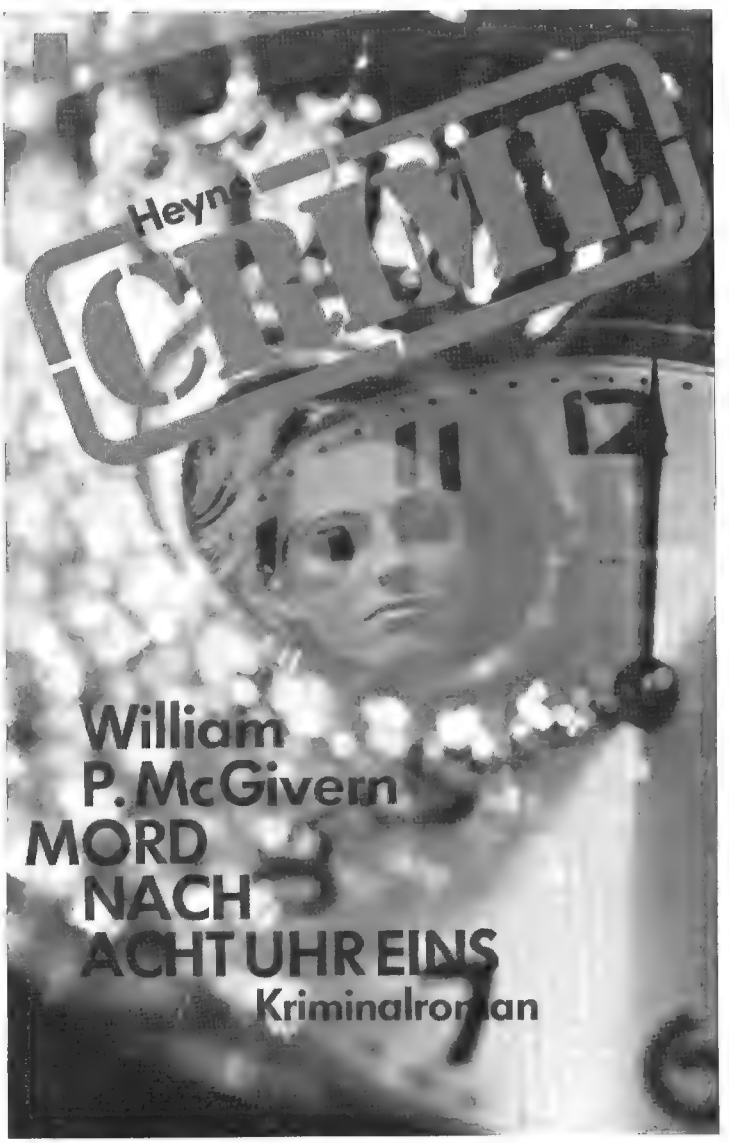
„mach mit" — Bedingungen

Zur Korrektur benötigen wir eine Vergrößerung Ihrer Wahl, einen Negativ- und einen Kontaktstreifen, auf dem sich auch das vergrößerte Foto befindet. Die Vergrößerung soll das Format 13 x 18 cm nicht überschreiten. Natürlich benötigen wir zur Beurteilung Ihrer Arbeit auch alle technischen Daten, wie Kameratyp, Objektiv (Brennweite und Lichtstärke), Film (Marke und Typ) Blende, Belichtungszeit, Filter, Beleuchtung, Verarbeitung des Films und der Vergrößerung. Die Korrekturgebühr je Aufgabe beträgt DM 8,50. Jede zusätzlich mitgeschickte Vergrößerung, die ebenfalls beurteilt werden soll, berechnen wir mit DM 5,—. Die Korrekturgebühren sind im voraus an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8 München 71, Stridbeckstr. 48, Postscheck München Nr. 5222-804 einzuzahlen. Den Einzahlungsbeleg legen Sie der Sendung bei. Für Ihre eigenen Unterlagen können Sie sich gerne vorher eine Kopie des Beleges anfertigen. Die korrigierte Arbeit wird Ihnen dann schnellstens wieder zurückgeschickt, damit Sie der nächsten Aufgabe folgen und vorher gemachte Fehler vermeiden können. Wer Bilder zur Korrektur einsendet, erklärt sich mit der honorarfreien Veröffentlichung seiner korrigierten Bilder einverstanden.

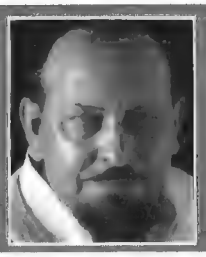
Die verkleinert wiedergegebenen Kontakte auf der gegenüberliegenden Seite sollen Ihnen zeigen, wie ich mich langsam an die endgültige, untenstehende Illustrationsaufnahme zu dem Krimi „Vorsatz gehört zum Mord" herangearbeitet habe. Durch ständiges Vereinfachen und Wegnehmen ablenkender Requisiten wurde die Bildaussage verstärkt. Ein kurzer Auszug aus dem Krimi soll Ihnen etwas Einblick in meine Gedankenweise geben:

„. . . lauter brave, ehrenwerte Dorfbewohner . . . Und doch ist einer von ihnen ein Mörder. Der Mörder eines blutjungen Mädchens. Der Mann, der Rosemary Thatcher tötete. Superintendent Charles Ripley von der Kriminalaußenstelle Beechwood Brook ist bereit, dem Täter die Maske der Wohlanständigkeit vom Gesicht zu reißen. Gegen jeden Widerstand . . ."

Ich hatte hier also die Möglichkeit, die ehrenwerten Dorfbewohner, den unbekannten Mörder, den Superintendent C. Ripley oder das junge getötete Mädchen zu zeigen. Ich entschied mich für das Mädchen, weil ich hier die größte gestalterische Möglichkeit sah. Außerdem ging ich auf den Seriencharakter und auf das Leserpublikum ein. Das Mädchen auf der Titelseite wirkt für den Betrachter anziehender und das schlägt sich wiederum auf den Verkauf des Buches um. Der Umschlag zu „Mord nach acht Uhr eins" entstand unter gleichen Voraussetzungen. Hier handelt es sich jedoch um eine Doppelbelichtung. Verwendet wurde Tri-X Pan und Kodak Ektachrome Professional (50 ASA). Kamera: Zenza Bronica mit Normalobjektiv f 75 mm 1 : 2,8. Belichtung 1/125 sek. bei Blende 4 und 8.



WILLY HENGL



AUSSTELLUNGEN · TEILNAHME · ERFOLGE Bilder gehen um die Welt

G — Gebühr · **Z** — Zugelassen · **E** — Einsendeschluß · **SB** — Schwarzweißbilder · **SBE** — Schwarzweißbilder (Experiment) · **SBN** — Schwarzweißbilder (Natur) · **FB** — Farbbilder · **CD** — Colordia · **CDN** — Colordia (Natur) · **CDE** — Colordia (Experiment) · **STD** — Stereo Dia · **VA** — Versandanschrift · **EF** — Eintrittsformular · **FIAP** — Fotoweltverband · **PSA** — Photographic Society of America · **IRC** — International Rückantwort Cupon

DENVER INT. SALON OF PHOTOGRAPHY — USA, 76

E: 18. 5. 76 **G:** 3 US-Dollar SB und FB, 2 US-Dollar CD und CDST (PSA) **Z:** SB, FB, CD und CDST **VA:** David K. MORISON, 2563 S. CLAYTON, DENVER, COLO. 80210 MML, USA

Salonkritik
Niveau: Amateursalon
Organisation :gut
Jury: Fotografen der PSA
Ergebniskarte: prompt
Ausstellung: ortsübliches Arrangement
Katalog: Heftchen
Vignetten: einfach
Preise: Medaillen und Diplome
Publikation: Tages- und Fachpresse
Retournierung: 1. 9. 76

Tips zur Sendung: Alle Thematiken sind erlaubt. Das schöne Bild hat Vorrang. Senden Sie also Motive, die alle Gesetze der bildmäßigen Fotografie aufweisen. Nacht-, Schnee-, Nebel- und Regenfotos gerne gesehen. Im Colorteil FB und CD experimentelle Arbeiten möglich. 2 helle und 2 dunkle Normalfotos werden die richtige Mischung sein.
Stereofotografen haben hier wieder einmal Gelegenheit, sich zu bewähren. Technische Motive in der CDST-Sparte leicht forciert.

5. BSC HONGKONG SLIDE SALON 76

E: 2. 6. 76 **G:** 2 US-Dollar, Club ab 5 Teilnehmer 1,75 US-Dollar; ab 10 Teilnehmer 1,50 US-Dollar (PSA) **Z:** CD, CDN und CD (Mensch und Umgebung) **VA:** 5th BSC SLIDE SALON 1976, LEUNG OI-NGAI, EDWARD, P. O BOX 20916, CAUSEWAY BAY, HONG KONG
Eintrittsformulare können bei Herrn Alfred JENDROSTEK, PSA, Zaubzerstraße 49, D-8000 München 80, BRD, bezogen werden.

Salonkritik
Niveau: Amateursalon
Organisation: gut
Jury: Fotografen der BSC Hongkong
Ergebniskarte: prompt
Vorführungen: mehrere öffentliche Vorführungen
Katalog: für einen Diasalon eine nette Broschüre
Vignetten: einfach
Preise: Ehrenpreise, PSA Goldmedaillen und BSC Medaillen für alle 3 Sparten (28 Preise)
Publikationen: Fach- und Tagespresse sowie Rundfunk
Retournierung: 1. 9. 76

Tips zur Sendung: Bildmäßigkeit ist oberstes Gebot. Das schöne Bild hat Vorrang. Beachten Sie die Thematiken: A ohne Thema, B Naturaufnahmen, C Der Mensch in seiner Umgebung. Sie können also 12 Dias einsenden. Alle Techniken sind erlaubt. Es wird gut sein, falls Sie bei A und C mitmachen, eine Mischung von 2 normalen und 2 experimentellen Dias zu senden. Bei B eben ein Gebiet, wo sie „stark" sind oder 1 Tier-, 1 Pflanzen-, 1 Stein- und 1 Landschaftsaufnahme.

INT. RPS AUSSTELLUNG BLACKPOOL, ENGLAND 76

E: 21. 6. 76 **G:** 3 US-Dollar Bilder, 2 US-Dollar Dias **Z:** SB, FB und CD **VA:** MISS CHLOE JOHNSON, FRSP, 20 MAYCROFT AVENUE, CARLETON, BLACKPOOL, FY6 7NE, ENGLAND

Salonkritik
Niveau: Amateursalon der RPS
Organisation: gut
Jury: Fotografen der RPS
Ergebniskarte: keine
Ausstellung: ortsübliches Arrangement
Katalog: Heftchen mit einigen Abbildungen
Vignetten: einfach
Preise: Medaillen und Diplome
Publikationen: Tages- und Fachpresse
Retournierung: 1. 10. 76

Tips zur Sendung: Die Jahresausstellung der Royal Photographic Society hat einen Int. Teil angeschlossen. Das schöne Bild hat Vorrang. Porträt, Akt und Landschaftsaufnahmen, die alle Gesetze der bildmäßigen Fotografie aufweisen, haben Chancen. Experimente weniger, eventuell Tontrennungen. Eigenwillig gesehene Fotos nur teilweise beachtet. Mein Typ: 4 schöne Fotos oder Dias. Große Formate leicht forciert. Die Fotos sollen auf leichtem Karton aufgezogen sein.

11° CONCORSO INT. "IL COLORE IN TRANSPARENZA", COMO, ITALIEN

E: 25. 6. 76 **G:** 2 US-Dollar (FIAP-PSA) **Z:** 4 CD 5 x 5 **oder** 7 x 7 (Bitte Sektion I—V angeben) **VA:** CIRCOLO CINEFOTOGRAFICO COMO c/o AZIENDA AUTONOMA DI SOGGIORNO E TURISMO — COMO, CASELLA POSTALE 311, 22100 COMO, ITALIEN

Salonkritik
Niveau: Amateursalon auf künstlerischer Ebene
Organisation: ausgezeichnet-vorbildlich
Jury: Int. zusammengesetzt: Auer (BRD), Dickers (Belgien), Roch (Österreich), Martinengo und Bevilacqua (Italien)
Ergebniskarte: prompt
Vorführungen: 4 öffentliche Vorführungen
Katalog: Nette Broschüre mit ca. 20 farbigen Abbildungen der interessantesten Werke (Versand 13. 8. 76)
Vignetten: bedruckte Seidentücher
Preise: 3 goldene und silberne Comoseeboote, FIAP-Goldmedaille. Für Gruppe I Porträt, II Landschaft, III Verschiedenes, IV Naturaufnahmen und V Besondere Techniken je 8 Goldmedaillen (47 Preise!), Einladung der Sieger nach Como am 3. und 4. 7. 76
Publikationen: Tages- und Fachpresse
Retournierung: 22. 7. 76

Tips zur Sendung: Da es fünf Sparten gibt, wird es gut sein, entweder vier verschiedene Dias oder zu einer Sparte vier Dias abzugeben, falls Sie glauben, besonders gute Arbeiten hier zu haben. Auf Bildmäßigkeit und technisch einwandfreien Vortrag ist zu achten. Es kommen nur ausgezeichnete Werke in Betracht!
Die Einsenderzahl ist sehr groß und die Juroren verstehen ihr Fach. Da es sich in Como um einen Spitzensalon der Amateurfotografie in der Sparte Dia handelt, sollten Sie versuchen, dabei zu sein. Beachten Sie auch die vielen zu gewinnenden Preise!

26th IRISH SALON, DUBLIN, IRELAND

E: 28. 6. 76 SB und FB, 2. 7. 76 CD **G:** 3 US-Dollar (FIAP) **Z:** SB, FB und CD **VA:** MR. H. DORAN HON. EFIAP, 22 KILLINEY GROVE, KILLINEY, CO DUBLIN, IRELAND

Salonkritik
Niveau: Amateursalon
Organisation: gut
Jury: Fotografen des Landes
Ergebniskarte: prompt
Ausstellung: ortsübliches Arrangement
Katalog: Broschüre mit einigen Abbildungen, die dort gefallen haben
Vignetten: einfach
Preise: PSA Goldmedaillen, Gold-, Silber- und Bronzemedaillen in jeder Sparte
Publikationen: Tagespresse und Rundfunk
Retournierung: 1. 11. 76

Tips zur Sendung: Alle Thematiken und Techniken sind zugelassen. Die Fotos sollen bildmäßig aufgefaßt sein. Die Veranstalter forcieren das schöne Bild, lassen jedoch teilweise auch zeitnah vorgetragene Fotos gelten. Mein Tip: Senden Sie 2 helle und 2 dunkle Fotos! Davon je 1 normales und 1 grafisch wirkendes Bild. Porträt, Tier und Landschaftsaufnahmen beliebt. Im Farbteil sind ruhige, harmonische Farben erbeten. Knallige Effekte nicht gefragt. Format 30 x 40 oder 40 x 50 möglich.

WETTBEWERBE: HOBBY IM SUCHER '76

Wettbewerb rund um die Uhr!
Es gibt nach wie vor keinen Einsendeschluß. Also schicken Sie Ihre Fotos weiterhin, wann und so oft Sie wollen. Die hobby-Redaktion trifft dann eine Vorauswahl und sendet die noch verbesserungswürdigen Fotos mit einem Coupon für Kodak-Filme zurück. Für sechs dieser Teilnahmescheine schenkt man Ihnen einen Film (im richtigen Format), damit die Munition für „hobby im Sucher" nicht ausgeht.

Ein Thema ist Pflicht
Auch in Zukunft soll die Phantasie der hobby-Leser nicht vermißt werden. Im Gegenteil, es gibt zu jedem Quartal des Jahres ein Thema, um den Wettbewerbsgedanken noch zu fördern. Von den 3 Fotos einer Sendung muß also eine Aufnahme in Farbe oder Schwarzweiß dem Thema gerecht werden. Zeichnen Sie dieses Bild auf dem Dia-Rahmen oder der Rückseite des Papierabzugs mit einem großen „T", damit es keine Verwechslung gibt. Und nun das Thema!

Alle Veranstalter von Wettbewerben und Int. Fotosalons werden gebeten, ihre Ausschreibebedingungen zeitgerecht direkt an Willy Hengl, A 3350 Stadt Haag, Austria, zu senden, welcher unseren monatlich erscheinenden Ausstellungskalender bearbeitet.

Willy Hengl, Österreich:
Wo andere vorbeigehen, entstanden diese Bilder — das sagte uns der Bildautor dieser Erfolgsbilder. Die Beispiele beweisen seine Äußerung.

Alle 3 Fotos wurden erst durch das Sehen jenes Menschen, der hinter der Kamera stand, zu echten Motiven.

Man muß nicht unbedingt nach Venedig fahren, um solche Fotos zu machen, obwohl sie dort entstanden sind. Diese fotogene Stadt trug sicherlich dazu bei, daß diese Motive „gefunden" wurden. Man muß eben vom Trubel der Touristen heraus. In den leeren Seitengäßchen hat man viel mehr Zeit, Dinge zu erspähen, wie unsere Bilder zeigen.

Willy Hengl und seine Minolta SR-T 303 (Agfapan Professional 400) fotografierten sie und wir präsentieren es. Auf diesen Fotos kommt sehr deutlich zum Ausdruck, daß weniger oft mehr sein kann. Red.

März — April — Mai:
Mein schönstes Sportfoto.
Wichtig: Wenn Sie zum Zeitpunkt der Absendung Ihrer Fotos noch keine 21 sind, schreiben Sie bitte außen auf den Umschlag der Sendung „hobby im Sucher — Jugend".
Preise:
Über 40.000 Mark ist „hobby im Sucher" in jedem Jahr wert. So gibt es 1976 viermal eine Ausscheidung mit insgesamt 78 prämiierten Fotos. In jeder Runde werden folgende Aufnahmen bewertet:

* 2 Fotos Schwarzweiß zum gestellten Thema mit je 500 DM in bar.
* 2 Fotos Farbe zum gestellten Thema mit je 500 DM in bar.
* 5 Fotos Schwarzweiß bei freier Themenwahl mit je 500 DM in bar.
* 5 Fotos bei freier Themenwahl mit je 500 DM in bar.
* Je 1 Foto in Schwarzweiß und Farbe aus der Gruppe Jugend zum gestellten Thema mit je 600 DM in bar.
* Je 1 Foto in Schwarzweiß und Farbe zur freien Themenwahl aus der Gruppe Jugend mit je 600 DM in bar.

Format: freigestellt
Sparten: SB, FB und CD
Anzahl: 3 Werke pro Einsendung
Angaben: Name, Beruf, Alter, Adresse, Kamera, Objektiv, Blitz oder Filter, Blende, Zeit, Film und Papier
Verpackung: Sie muß so beschaffen sein, daß sie dem Veranstalter eine einwandfreie Retournierung ermöglicht. Die Siegerfotos SB und FB verbleiben im hobby-Archiv, CD werden retourniert. Rückporto beilegen.
Einsendetermin: Keiner! Sie können jederzeit und so oft Sie wollen, bei Beachtung der Bedingungen, einsenden
VA: EHAPA Verlag GmbH, „hobby im Sucher", Postfach 1215, D-7000 Stuttgart 1, BRD

Als Ausstellungsfotograf sollten Sie folgende Aussprüche von Willy Hengl beachten:

Wer zuviel über Fotos diskutiert, hat zuwenig Fotos gemacht, um überhaupt diskutieren zu können.

Die echten Fotos macht weder der Fotograf noch die Kamera, sondern das Leben. Der Fotograf braucht sie eigentlich nur festzuhalten.

Wer bei einem Life-Bild noch Zeit hat, um zu überlegen, ob hier Hoch- oder Querformat günstiger ist, hat das Wesentliche eigentlich schon versäumt.

Um Menschen lebensnah zu fotografieren, muß man sie und ihre Gepflogenheiten vorerst einmal kennen. Die Kamera macht ihre Arbeit schnell, doch zwischen den Aufnahmen muß man Zeit haben.

Jeder Fotograf hat viele Negative, von denen er nie ein Bild gemacht hat. Dies ist ein Fehler. Weniger Beachtetes kann oft sehr wertvoll sein.

Ein Fotograf, der nicht laufend fotografiert, kann nie am Laufenden sein. Nur so wird er über alles und um die Fotografie informiert sein.

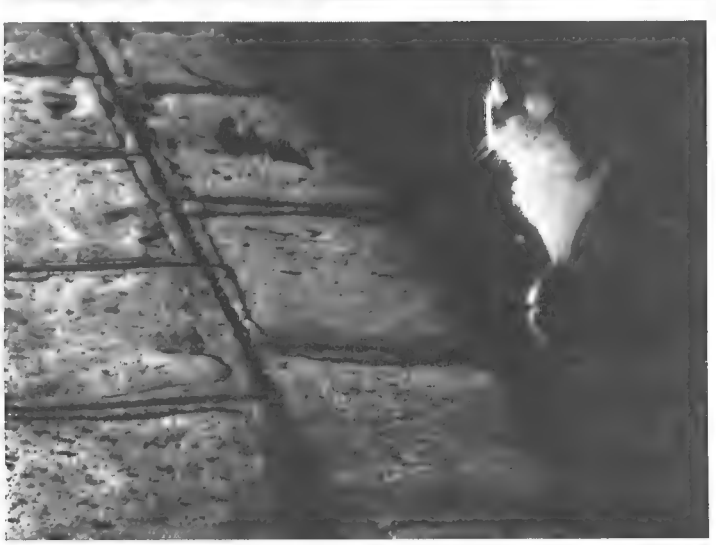
LESERANFRAGEN:
Nenngeldüberweisungen wie?
Immer wieder dieselbe Frage — obwohl schon oftmals erklärt.

Also nochmals:

1. Int. Zahlschein auf der Post aufgeben (Veranstalteradresse oder angegebene).

2. Int. Geldanweisung auf der Bank aufgeben (Veranstalteradresse oder angegebene).

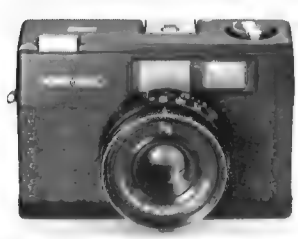
3. IRC-Scheine (Int. Rückantwortcoupon) bei der Post kaufen (Wert der verlangten Nenngebühr) mit Nennformular senden (Veranstalteradresse oder angegebene).



Herbert Sittenauer: Marktübersicht Sucher-Ka

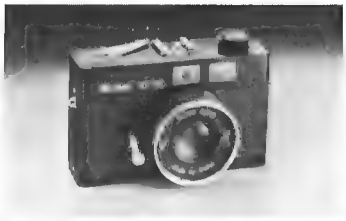
Liebe Leser!
Bitte beachten Sie auch den Teil 1 dieser Marktübersicht in COLOR 3/76: Hier finden Sie auch eine grundsätzliche Abhandlung von Herbert Sittenauer zum Thema „Sucherkameras 24 x 36". Red.

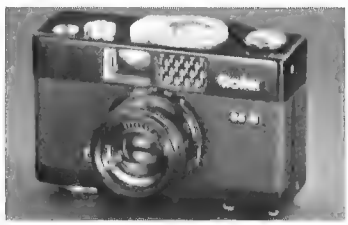
Hersteller	MINOLTA	MINOLTA	ROLLEI
Modellbezeichnung	**Hi-Matic F**	**Hi-Matic E**	**Voigtländer VF 101**
Objektiv	Rikenon 1 : 2,8/40 mm	Rikenon 1 : 2,8/40 mm	1 : 2,7/38 mm
Verschluß	Zentralverschluß 1/500 bis 1/8 sek.	Zentralverschluß 1/500 bis 1/8 sek.; Selbstauslöser	Programmverschluß 1/650 bis 1/30 sek.
Belichtungssteuerung	Blendenautomatik mit Zeitvorwahl	Blendenautomatik mit Zeitvorwahl	Programmautomatik
Belichtungsmessung	CdS-Belichtungsmesser, 15 bis 30 DIN	CdS-Belichtungsmesser, 15 bis 30 DIN	CdS-Belichtungsmesser, 15 bis 27 DIN
Entfernungseinstellung	Schneckengang	Schneckengang, gekuppelter Entfernungsmesser	Schneckengang über Symbole oder Meterangaben
Kontrollen im Sucher	Leuchtrahmen mit Parallaxmarken	Leuchtrahmen mit Parallaxmarken, Blendenskala, Entfernungsmesser	Leuchtrahmen mit Parallaxmarken, Anzeige der Zeit/Blende-Einstellung, Entfernungssymbole, Warnmarke für Fehlbelichtung
Blitz	X-Mittenkontakt und zusätzlicher Kabelkontakt	X-Mittenkontakt und zusätzlicher Kabelkontakt	X-Mittenkontakt
Besondere Ausstattung	—	—	—
Größe/Gewicht	11,2 x 7,5 x 5,8 cm,	11,2 x 7,5 x 5,8 cm	11,2 x 7,5 x 5,3 cm, 340 Gramm
Durchschnittlicher Ladenpreis	DM 149,—	DM 199,—	DM 179,—
Bemerkungen	In Deutschland exclusiv bei Neckermann, Frankfurt	In Deutschland exclusiv bei Neckermann, Frankfurt	Nur bei Foto-Porst oder einer Porst-Agentur (Drogerie, Optiker etc.) erhältlich

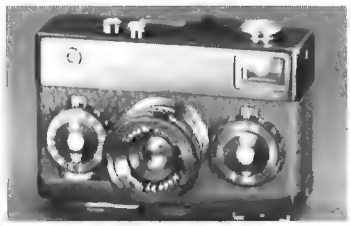


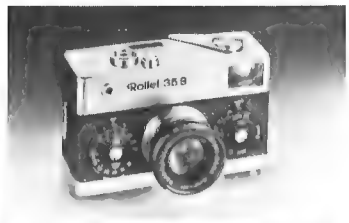
Hersteller	RICOH	RICOH	PORST
Modellbezeichnung	**35 ZF**	**500 G**	**135 C**
Objektiv	Rokkor 1 : 2,7/38 mm (Vierlinser)	Rokkor QF 1 : 1,7/40 mm (6-Linser)	Color-Skopar 1 : 2,8/40 mm
Verschluß	Elektronischer Programmverschluß, 1/724 bis 4 sek.	Elektronischer Seiko-Programmverschluß 1/1000 bis 2 sek., Selbstauslöser	Elektronikverschluß 1/500 bis 4 sek.
Belichtungssteuerung	Programmautomatik	Programmautomatik	Verschlußelektronik nach Blendenvorwahl
Belichtungsmessung	CdS-Belichtungsmesser, 15 bis 28 DIN	CdS-Belichtungsmesser, 15 bis 28 DIN	CdS-Belichtungsmessung, Empfindlichkeitseinstellung 15—27 DIN
Entfernungseinstellung	Schneckengang mit gekuppeltem Entfernungsmesser	Schneckengang, gekuppelter Entfernungsmesser	Schneckengang, gekuppelter Entfernungsmesser
Kontrollen im Sucher	Leuchtrahmen mit Parallaxmarke, Warnsignal für Langzeit, Signal für Blitzautomatik	Leuchtrahmen mit Parallaxenausgleich, Automatik-Signal, Blitz-Signal	Leuchtrahmensucher mit Parallaxmarken, Blendenanzeige, Zeitskala, Warnanzeige Überbelichtung+Langzeit
Blitz	Mittenkontakt und zusätzlicher Kabelkontakt, Blitzautomatik	Mittenkontakt und zusätzlicher Kabelkontakt, Blitzautomatik	Mittenkontakt (X)
Besondere Ausstattung	Batterietester	Bei Verwendung des Minolta-Blitzgerätes -2 im Sucher sichtbare Blitzbereit-Anzeige	Schiebesonnenblende
Größe/Gewicht	11,3 x 7,3 x 5,5 cm, 350 Gramm	13,3 x 8,5 x 6 cm, 560 Gramm	10,2 x 7,3 x 3,5 cm, 490 Gramm
Durchschnittlicher Ladenpreis	DM 290,—	ca. DM 395,—	DM 220,—
Bemerkungen	In chrom oder schwarz lieferbar	In chrom oder schwarz lieferbar	Altbewährte Voigtländer-Präzision, jetzt „Made in Singapore" bei Rollei

meras 24x36 Teil 2

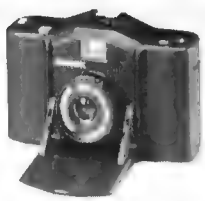


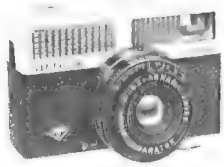






ROLLEI	ROLLEI	ROLLEI	ROLLEI
Rollei XF 35	**Rollei B 35**	**Rollei 35 T**	**Rollei 35 S**
Sonnar 1 : 2,3/40 mm	Triotar 1 : 3,5/40 mm	Tessar 3,5/40 mm	Sonnar 1 : 2,8/40 mm, HFT-Mehrschichtvergütung
Automatik-Zentralverschluß 1/650 bis 1/30 sek.; Selbstauslöser	Zentralverschluß 1/500 bis 1/30 sek.	Zentralverschluß 1/500 bis 1/2 sek.	Zentralverschluß 1/500 bis 1/2 sek.
Programmautomatik für Zeit+Blende (vollautomatisch)	—	Nachführ-Belichtungsmesser mit Zeit+Blende gekuppelt	Nachführ-Belichtungsmesser- mit Zeit+Blende gekuppelt
CdS-Belichtungsmesser, 15 bis 27 DIN	Selen-Belichtungsmesser, nicht gekuppelt	CdS-Belichtungsmesser, 15 bis 33 DIN	CdS-Belichtungsmesser, 15 bis 33 DIN
Schneckengang, gekuppelter Entfernungsmesser	Schneckengang	Schneckengang	Schneckengang
Leuchtrahmensucher mit Parallaxmarken, Blendenskala, Zeitskala, Meßzeiger, Warnfeld für Unterbelichtung	Leuchtrahmen	Leuchtrahmensucher mit Parallaxmarken	Leuchtrahmensucher mit Parallaxmarken
Mittenkontakt mit Blitzautomatik (bei Vorwahl der Leitzahl autom. Kupplung von Entfernung und Blende)	Mittenkontakt (X)	Mittenkontakt (X)	Mittenkontakt (X)
Blitzautomatik, Selbstauslöser	Versenkbares Objektiv; verchromt oder schwarz lieferbar	Versenkbares Objektiv; Filmmerkscheibe	Versenkbares Objektiv, Filmmerkscheibe
11,2 x 7,1 x 3,2 cm, 355 Gramm	9,7 x 5,8 x 3,2 cm, 270 Gramm	9,7 x 6 x 3,2 cm, 370 Gramm	9,7 x 6 x 3,2 cm, 370 Gramm
DM 250,—	DM 220,—	DM 295,—	DM 440,—
Neueste vollautomatische Kompaktkamera mit perfekter Ausstattung und Hochleistungsoptik	—	Identisch mit dem früheren Grundmodell „Rollei 35", die erstmals 1966 gebaut wurde. Verchromt oder schwarz lieferbar.	Aufbaumodell der Rollei 35 mit Hochleistungsobjektiv Sonnar (5-Linser) mit Mehrschichtvergütung. Verchromt oder schwarz lieferbar



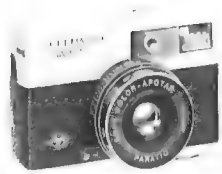


PORST	MINOX	AGFA-GEVAERT	AGFA-GEVAERT
135 S	**Minox 35 EL**	**Silette LK**	**Optima 200 Sensor**
1 : 2,7/38 mm	Color-Minotar 1 : 2,8/35 mm	Color-Agnar 1 : 2,8/45 mm	Color-Apotar 1 : 2,8/42 mm
Programmverschluß 1/650 bis 1/30 sek., Selbstauslöser	Elektronisch gesteuerter Zentralverschluß 1/500 bis ca. 30 sek.	Zentralverschluß 1/300 bis 1/30 sek.	Zentralverschluß stufenlos 1/200 bis 1/30 sek.
Programmautomatik	Steuerbare Zeitautomatik mit Blendenvorwahl	—	Zeit/Blendensteuerung, stufenlos
CdS-Belichtungsmesser, 15 bis 27 DIN	CdS-Belichtungsmesser, 15 bis 30 DIN	Selen-Belichtungsmesser, gekuppelt	Selen-Belichtungsmesser
Schneckengang, gekuppelter Entfernungsmesser	Frontlinseneinstellung	Frontlinseneinstellung	Frontlinseneinstellung über Symbole
Leuchtrahmen mit Parallaxmarke, Entfernungsmesser, Anzeige der Zeit/Blende-Einstellung, Warnfeld für Unterbelichtung	Leuchtrahmensucher mit Zeitanzeige, Langzeit- und Überbelichtungs-Signal	Leuchtrahmensucher mit Parallaxmarken	Leuchtrahmensucher mit Parallaxmarke, Rot/Grün-Signal für Belichtung
X-Mittenkontakt, Blitzautomatik, zusätzlicher Kabelkontakt	Mittenkontakt (X) mit automatischer Umschaltung auf 1/30 bei Aufstecken eines Blitzgerätes	Mittenkontakt (X)	Mittenkontakt (X) mit Selbstumschalten der Blitzautomatik beim Aufstekken eines Blitzgerätes
—	Objektiv einklappbar, dabei wird die Elektronik abgeschaltet. Langzeitbelichtung bis 30 sek.!	—	Blitzautomatik, Sensor-Auslöser
11,2 x 7,5 x 5,3 cm, 340 Gramm	10 x 6,1 x 3,1 cm, 190 Gramm	—	—
DM 219,—	DM 290,—	DM 210,—	DM 230,—
Nur bei Foto-Porst oder einer Porst-Agentur (Drogerie, Optiker etc.) erhältlich	Kleinste Kleinbildkamera der Welt für das volle Format 24 x 36 mm, zudem extremes Leichtgewicht. Eine Konstruktion, die sogar manchen Pocket-Kamera-Fan umschwenken läßt!	—	Grundmodell der seit Jahrzehnten sehr beliebten Optima-Serie

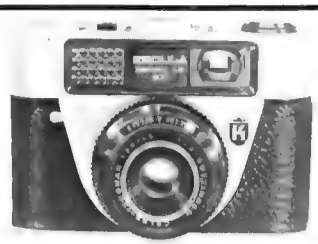
Herbert Sittenauer:
Marktübersicht

Fortsetzung von Seite 99

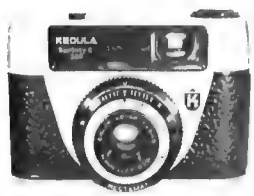
Sucher-Kameras 24x36 Teil 2



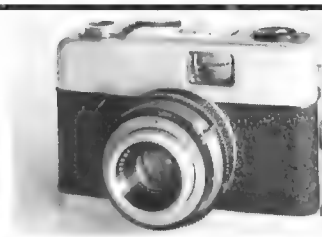
Hersteller	AGFA-GEVAERT	AGFA-GEVAERT	ERNST LEITZ GmbH. Wetzlar
Modellbezeichnung	**Optima 500**	**Selectronic**	**Leica CL**
Objektiv	Color-Apotar 1 : 2,8/42 mm	Color-Apotar 1 : 2,8/45 mm	Summicron-C 1 : 2/40 mm, außerdem Wechselobjektive der Leica-Serie
Verschluß	Zentralverschluß stufenlos 1/500 bis 1/30 sek.	Elektronisch gesteuerter Sektoren-Spaltverschluß „Paratronic" 1/500 bis 15 sek.	Schlitzverschluß 1/1000 bis 1/2 sek.
Belichtungssteuerung	Zeit/Blendensteuerung, stufenlos	Zeit- und Blendensteuerung nach Vorwahl	Nachführbelichtungsmesser mit Zeiger im Sucher
Belichtungsmessung	CdS-Belichtungsmesser	CdS-Belichtungsmesser	CdS-Selektivmessung durch die Optik, die Meßfläche entspricht der Suchermarkierung für das 90-mm-Objektiv
Entfernungseinstellung	Frontlinsen-Einstellung über Symbole oder Meterskala an der Unterseite	Schneckengang	Mit allen Wechselobjektiven gekuppelter Entfernungsmesser, autom. Ausgleich der Parallaxe
Kontrollen im Sucher	Leuchtrahmensucher mit Parallaxmarken, Rot/Grün-Signal für Belichtung	Leuchtrahmensucher mit Parallaxmarken, Kontrollskalen Zeit+Blende, Langzeitmarkierung	Eingestellte Verschlußzeit, Kontrollzeiger des Belichtungsmessers, Leuchtrahmen für Brennweite, E-Messer
Blitz	Mittenkontakt (X) mit selbstumschaltender Blitzautomatik beim Aufstecken eines Blitzgerätes	Mittenkontakt (X), automatische Umschaltung der Elektronik auf 1/30 sek. beim Aufsetzen des Blitzgerätes	Über Mittenkontakt im Sucherschuh. 1/60 für Elektronenblitz, 1/30 für Blitzlämpchen
Besondere Ausstattung	Blitzautomatik, Sensor-Auslöser	Langzeitbelichtung, Sensorauslöser	Leica-Wechselbajonett für fast alle Objektive der Leica-Serie, TTL-Belichtungsmessung
Größe/Gewicht	—	—	12 x 7,5 x 3,2 cm, 365 Gramm
Durchschnittlicher Ladenpreis	DM 295,—	DM 340,—	DM 1050,—
Bemerkungen	—	—	Gemeinsam von Leitz und Minolta entwickelte Spitzen-Sucherkamera mit brillanter Technik und ansprechendem Design



Hersteller	REGULA-KING KG.	REGULA-KING KG.	REGULA-KING KG.
Modellbezeichnung	**Sprinty LK 300**	**Regula picca clk**	**Regula picca c**
Objektiv	Color-Isconar 1 : 2,8/45 mm	Color-Isconar 1 : 2,8/40 mm	Color-Isconar 1 : 2,8/40 mm
Verschluß	Zeit/Blenden Programmverschluß 1/300 bis 1/30 sek.	Programmgesteuerter Rectormat-500 Verschluß von 1/30 bis 1/500 sek. (Halbautomatik)	Rectormat-300 Verschluß mit Zeit/Blenden-Kombination
Belichtungssteuerung	Einringbedienung Zeit/Blende	Einringbedienung Zeit/Blende, Belichtungsmesser mit Einstellring gekuppelt	Einringbedienung Zeit/Blende
Belichtungsmessung	Selen-Belichtungsmesser, gekuppelt	Gekuppelter Selen-Belichtungsmesser	Kein Belichtungsmesser eingebaut
Entfernungseinstellung	Frontlinsen-Einstellung	Frontlinsen-Einstellung	Frontlinsen-Einstellung
Kontrollen im Sucher	Leuchtrahmensucher mit Parallax-Marke, Einspiegelung des Belichtungs-Messers	Leuchtrahmensucher mit Parallaxmarken, eingespiegelter Belichtungsmesserzeiger	Leuchtrahmensucher mit Parallaxmarken
Blitz	Mittenkontakt umschaltbar X/PF	Mittenkontakt umschaltbar X/PF	Mittenkontakt umschaltbar X/PF
Besondere Ausstattung	Gekuppelter Belichtungsmesser	—	—
Größe/Gewicht	—	—	—
Durchschnittlicher Ladenpreis	DM 120,—	DM 125,—	DM 70,—
Bemerkungen	Aufbaumodell der Sprinty-Serie	Aufbaumodell der picca c; chrom oder schwarz lieferbar	Grundmodell der Regula-picca-Serie: picca cb, clk und mat sind auf diesem Grundmodell aufgebaut.



ERNST LEITZ GmbH. Wetzlar	REGULA-KING KG.	REGULA-KING KG.
Leica M 5	**Sprinty C 300**	**Sprinty BC 300**
Standardoptik Summicron 1 : 2/50 mm oder Zusatzobjektive	Color-Isconar 1 : 2,8/45 mm	Color-Isconar 1 : 2,8/45 mm
Schlitzverschluß 1/1000 bis 1/2 sek., Selbstauslöser mit variierbarer Vorlaufzeit	Zeit/Blenden Programmverschluß 1/300 bis 1/30 sek.	Zeit/Blenden-Programmverschluß 1/300 bis 1/30 sek.
Nachführ-Belichtungsmesser mit sehr genauer Schnittpunkt-Einstellung im Meßsucher. Meßumfang 21 (!) Lichtwerte	Einringbedienung Zeit/Blende	Einringbedienung Zeit/Blende
CdS-Belichtungsmessung durch die Optik (TTL). Die Meßzelle ist unmittelbar vor dem Verschluß angeordnet.	Kein Belichtungsmesser eingebaut	Selen-Belichtungsmesser, nicht gekuppelt (12 bis 27 DIN)
Mit allen Wechselobjektiven gekuppelter Entfernungsmesser (Kombination aus Schnittbild und Mischbild), Parallaxausgleich	Frontlinsen-Einstellung	Frontlinsen-Einstellung
Leuchtrahmen-Meßsucher mit Einspiegelung der Masken für 35, 50, 90+135 mm; Schnittpunkteinstellung des Bel.-Messers	Leuchtrahmensucher mit Parallaxmarke	Leuchtrahmensucher mit Parallaxmarke
X-Kontakt über Mittenkontakt im Schuh. Getrennter Normkontakt für Lampenblitzgeräte mit autom. Synchronisation bis 1/500	Mittenkontakt umschaltbar X/PF	Mittenkontakt umschaltbar X/PF
Leica-Wechselbajonett für ein gutes Dutzend Wechselobjektive, TTL-Belichtungsmessung, Schnelladespule, Großbasis-Meßsuchersystem	—	—
14,9 x 8,7 x 5,5 cm	—	—
DM 2250,—	DM 70,—	DM 95,—
Erste Meßsucherkamera mit TTL-Lichtmessung. In Verbindung mit den bekannten Leica-Objektiven die Spitzenkamera unter den Sucherkameras! Verchromt oder schwarz lieferbar	Grundmodell der Sprinty-Serie	Aufbaumodell der Sprinty-Serie



REGULA-KING KG.	BEROFLEX	BEROFLEX
Regula picca cb	**quick spot 135 EE**	**Beroquick KB 135**
Color-Isconar 1 : 2,8/40 mm	LC 1 : 2,7/38 mm	Meritar 1 : 2,8/40 mm
Rectormat-300 Verschluß mit Zeit/Blenden-Kombination	Programmverschluß, Selbstauslöser	Programmverschluß; 1/30; 1/60; 1/125 sek. und B.
Einringbedienung Zeit/Blende	Programmautomatik	Programmvorwahl (Symbole)
Selen-Belichtungsmesser, nicht gekuppelt	CdS-Belichtungsmesser 15 bis 27 DIN	Individuell einstellbar
Frontlinsen-Einstellung	Schneckengang, gekupp. Entfernungsm.	Schneckengang, Meterskala bis 60 cm
Leuchtrahmensucher mit Parallaxmarken	Leuchtrahmen mit Parallaxmarken, Entfernungsmesser, Warnsignal für Fehlbelichtung	Leuchtrahmen, Marken für Parallaxausgleich
Mittenkontakt umschaltbar X/PF	X Mittenkontakt, Blitzautomatik	X-Mittenkontakt plus Kabelanschluß für alle Blitztypen
—	—	Automat. Bildzählwerk
—	ca. 10 x 7 x 6 cm, ca. 400 Gramm	ca. 10 x 7 x 6 cm; ca. 300 Gramm
DM 95,—	—	ca. DM 59,—
Aufbaumodell der picca c	—	6-sprachige Bedienungsanweisung

DER PREIS MACHT'S!

Es hat sich langst herumgesprochen:
Beim Würzburger-Fotoversand kauft man wirklich preiswert
Alle Weltmarken
direkt ab Versandlager

Fordern Sie noch heute unser Kursblatt CF 76 an, den Preiskatalog mit dem größten Angebot in Deutschland

Wichtig.
Wir nehmen Ihre alte Kamera zum Tageshochstpreis in Zahlung!

WÜRZBURGER FOTOVERSAND
Postfach 380 8700 Würzburg 1
Tel 0931/58522

Scharfstellen beim Vergrößern

Schnell und genau mit Paterson
Mikroscharfstellern

Mit einer Lupe und einem Umlenkspiegel wird die exakte Schärfe auf das Negativkorn eingestellt.

Paterson Laborgeräte und Zubehör
Favoriten im internationalen Vergleich.

Testen bei Ihrem Händler
oder Prospekt anfordern bei:

KINDERMANN
8703 Ochsenfurt – Postfach 28

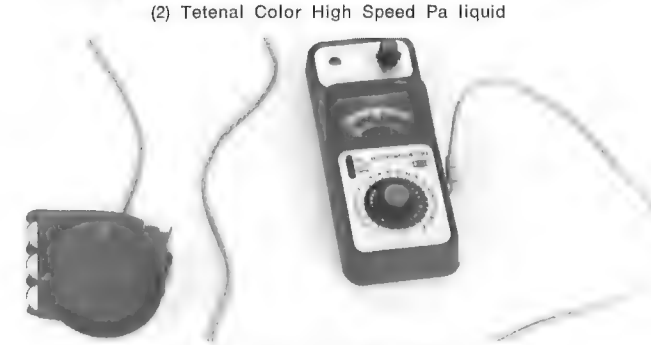
Eine Bestandsaufnahme von Günter Spitzing:

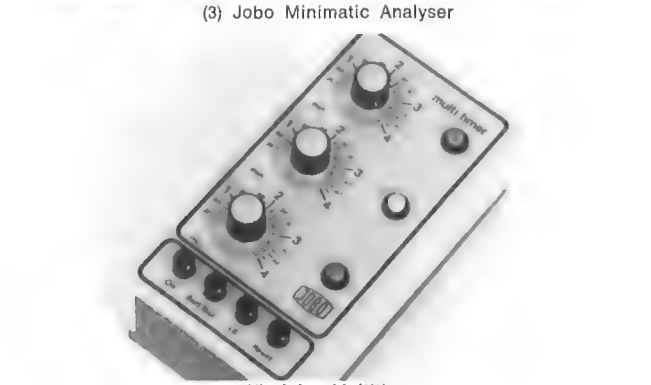
Was gibt es Neues für's Color-Heimlabor?

Materialien und Chemikalien für die Direkt-vom-Dia-Verarbeitung
Das Direkt-vom-Dia-Material Kodak Ektachrome 14 RC in 18 x 24 cm wird mittlerweile nicht mehr nur in Packungen à 100 Stück, sondern auch in Amateurpackungen à 10 Stück geliefert. In der Schweiz gibt es 10er Pakkungen für das Format 20 x 25 cm.
Natürlich ist letztlich die 100-Blatt-Packung preisgünstiger. Außerdem hat sich eines mittlerweile herumgesprochen: Das Direkt-vom-Dia-Vergrößern geht einem so schnell von der Hand, daß man unschwer an einem Wochenende 30 bis 40 Blatt verarbeiten kann — besonders dann, wenn man über eine größere Trommel verfügt, die z. B. 4 Blatt 20 x 25 cm aufzunehmen vermag. Größere Formate an 14 RC Papier müssen vorbestellt werden. Leider ist im Augenblick immer noch mit einer gewissen Wartezeit zu rechnen. Außerdem gibt es z. B. in 50 x 60 cm nur 50-Blatt-Packungen — was vielen Fotofreunden zu viel und zu teuer ist.
Aus diesem Grunde gehen immer mehr Interessenten dazu über, sich gemeinsam eine Pakkung anzuschaffen und sie dann unter sich aufzuteilen.
An Bädern für 14 RC gibt es inzwischen 1-Liter-Sätze Tetenal UK II, 1-Liter-Sätze Kodak R 14 und 1-Liter-Sätze an ABR Chemikalien (Teufel und Cie. Stuttgart). Nicht ohne Grund sind die UK II-Sätze besondes beliebt. Einerseits gibt es seit einem Jahr keine Lieferschwierigkeiten. Andererseits handelt es sich um den preiswertesten Satz. Dazu kommt noch, daß im UK II-Satz auch Ekatchrome Filme entwikkelt werden können. Demgegenüber lassen sich mit den ABR-Bädern auch Ektacolor-Papiere verarbeiten. Auch das hat einiges für sich. (Praktische Erfahrungen konnte ich bisher mit diesem Chemikalientyp allerdings noch nicht sammeln.)
Mittlerweile ist auch das von mir in COLOR 10/75 ausführlich besprochene Cibachrome-A Material lieferbar — und zwar zunächst in Packungen à 20 Blatt 20 x 25 cm. Die Cibachrome Konzentrate (Processing Kit P-12) für jeweils 3 Bäder ergeben 2 l Ansätze. Diese reichen für gut 20 Blatt aus.
Das Direkt-vom-Dia-Verfahren hat sich also durchgesetzt. Die Resonanz aus meinem Leserkreis beweist: Auf dem Heimlaborsektor wird das Direkt-vom-Dia-Verfahren noch wesentlich schneller die Oberhand über das Colornegativ-Verfahren erhalten, als ich das selbst zunächst geglaubt hatte — daß es eines Tages die Oberhand gewinnen wird, hatte ich immer vermutet.

(1) Cibachrome-A Processing Kit P-12

(2) Tetenal Color High Speed Pa liquid


(3) Jobo Minimatic Analyser



(4) Jobo Multitimer

Neues auf dem Colornegativ-Sektor
Dennoch tritt auch das Colornegativ-Verfahren durchaus nicht auf der Stelle. Tetenal hat seinen für Agfa-Papiere — und zwar zunächst vor allem für Typ 7 Papiere — vorgesehenen PA-Satz jetzt ersetzt durch den neuen Tetenal Color High Speed PA liquid Satz. Die PA liquid Konzentrate sind voll verflüssigt, weswegen die Bäder in wenigen Minuten komplett angesetzt sind. Außerdem sind die PA liquid Chemikalien auf die kunststoffbeschichteten Agfacolor-Papiere abgestimmt. Das Überraschendste an den PA liquid Bädern ist jedoch ihre Ergiebigkeit. Ich habe darin mit Hilfe eines Regeneriersystems bis zu 34 Blatt 18 x 24 cm entwickelt: Für 1 Blatt werden je 60 ml Farbentwickler und Bleichfix benötigt. Die Bäder werden nach Gebrauch aufgefangen und bis zu insgesamt 4 mal erneut benutzt. Beim Farbentwickler ist die Schwundmenge — circa 20 ml — dabei jeweils vor Neugebrauch zu ersetzen.
Vom Bleichfixbad sind — da es in die nasse Trommel eingefüllt wird und sich dabei kein Schwund ergibt — etwa 20 ml abzugießen und durch die gleiche Menge an frischem Bleichfix zu ersetzen.
Hier noch einige Hinweise, die in den, den Bädern beigegebenen Gebrauchsanweisungen, nicht enthalten sind:

Meine Arbeitsweise bei 42°C:

Farbentwicklung	1 min	10 s	42°C ± 0,3
Stoppbad selbst angesetzt aus 1 l Wasser und 10 ml 60%iger Essigsäure)		20 s	40—45°C
Bleichfix	1 min	30 s	40—45°C

In den temperierten Jobo Geräten arbeitet man mit den gleichen Zeiten bei 35°C.
Für die Durst RCP 20 Durchlaufentwicklungsmaschine soll die 5 l Packung benutzt werden. Im Gegensatz zur 1 l Packung läßt sich der PA liquid 5-l-Entwickler-Ansatz beliebig verdünnen. Die RCP Verarbeitungstemperatur hängt vom Ausmaß der Verdünnung ab.

Bei Normalverdünnung kann der Thermostat der RCP 20 auf 32°C geschaltet werden.

Hilfsgeräte für das Entwickeln von Colorpapier

Die Papierkapazität der Jobo-Trommel wurde vergrößert. In die Colordrum 4201 (mit Ringmagneten Typ 4204), die die 24 x 30 Trommel 4101 ablöst, passen jetzt 2 Blätter 20 x 25 cm, natürlich aber auch wie bisher 2 mal 18 x 24, 4 mal 13 x 18 oder 1 mal 24 x 30 cm.

In die 4202 (mit Ringmagnet 4205) passen gegenüber der abgelösten 4101 jetzt zusätzlich 1 Blatt 40 x 50 sowie 4 Blatt 20 x 25 (8 x 10 inches).

Daß es jetzt noch einfacher ist, in so eine große Trommel für 40 x 50 cm mit Hilfe einer Eigenbau-Spirale ein Blatt 50 x 60 cm hineinzupraktizieren, liegt auf der Hand. Übrigens waren außerordentlich viele von Ihnen am Verarbeiten von Colorposters interessiert. Wilhelm Krebber aus Dinslaken schickte mir freundlicherweise einen Streifen säurefesten V2A Stahlblechs. Ich werde das Stahlblech in die Jobo 4201 setzen. Über meine Erfahrungen hoffe ich Ihnen demnächst berichten zu können.

Auch Teufel und Cie. in Stuttgart hat eine 50 x 60 Trommel (Simmard) angekündigt. Es tut sich also allerlei auf dem Do-it-Yourself-Foto-Poster-Sektor — glücklicherweise!

Für die kleineren Papier-Trommeln (Durst Codrum, Jobo Colordrum 4101 und 4201) bringt Jobo einen batteriebetriebenen (6 Volt) Rotator heraus. Dieser wechselt die Rotationsrichtung in regelmäßigen Abständen selbsttätig.

Der Jobo-Rotator läßt sich mit dem Jobothermgerät ausbauen. Es handelt sich um eine exakte thermostatische Schaltvorrichtung (±0,1°C) in einem Kunststoffmantel für die Trommel. Als Wärmequelle ist ein Tauchsieder zu benutzen. Wir haben damit ein Colorpapier-Verarbeitungssystem zur Verfügung, das dem Baukastenprinzip folgt. Es beginnt mit einer einfachen Trommel und endet mit im Ganzen noch recht preisgünstigen automatischen Wärme- und Rotationsvorrichtungen.

Das Haus Durst hat in letzter Zeit einen beachtlichen Erfolg mit seinen Durchlaufentwicklungsmaschinen RCP 20 (für Farbvergrößerungen nach dem Colornegativprinzip) zu verzeichnen. Dennoch wurde in jüngster Zeit ein Durst Gerät herausgebracht, das auch das Trommelverfahren vereinfacht: Das Coterm ist ein Bäder Wärmegerät, das die Flüssigkeiten in 10 bereitgestellten Bädern thermostatisch gesteuert aufheizt — und zwar auf beliebig zu wählende Temperaturen bis zu 50°C. So lassen sich alle 42°C Schnellentwicklungsverfahren mit einer einfachen Trommel durchführen, ohne daß man sich viel um die Temperierung der Bäder kümmern muß.

Weitere Neuheiten

Minimatic heißt ein neuer batteriebetriebener Analyser-Typ von Jobo. Er kann sowohl für die Filterbestimmung als auch für die Belichtungsmessung eingesetzt werden. Bei SW-Arbeiten bestimmt er darüber hinaus die richtige Gradation.

Ebenfalls aus dem derzeit offensichtlich sehr aktiven Hause Jobo stammt der Multitimer. Es handelt sich dabei um drei in einem Gehäuse vereinte elektronische Signaluhren. Einstellbar sind sie unabhängig voneinander auf jede beliebige Zeit zwischen 10 sek. und 24 min. Die Zeiten sind einzeln abzurufen. Das Signal ist ein quäkender Summton, der erst dann verstummt, wenn die nächste Zeitspanne durch Knopfdruck abgerufen wird. Das Gerät ermöglicht es, exakt und unbeschwert mit den modernen Color-Processor-Typen zu arbeiten.

Ein bekanntes und schon bewährtes Hilfsmittel — von mir sehr geschätzt — ist der Durst Comask Vierfachbelichtungsrahmen. Er teilt unter anderem ein Blatt 18 x 24 cm in 4 Bilder auf und ist daher hervorragend für Filter- und Belichtungsproben geeignet. Da zur Zeit sich auch bei uns das sehr schöne Format 20 x 25 cm auszubreiten beginnt, benötigte man eigentlich auch einen 20 x 25 cm Comask. Zwar läßt sich auch die 18 x 24 cm Ausführung dieses Rahmens zur Not an 20 x 25 cm Papiere anpassen. Dennoch — so ganz das Wahre ist das nicht. Im übrigen wären meiner Meinung nach alle Fotopapier herstellenden Firmen gut daran beraten, in Zukunft nur noch 20 x 25 cm Papiere herzustellen und das 18 x 24 cm Format sanft entschlafen zu lassen. Wozu braucht man zwei einander so ähnliche Formate? Eines kann doch verschwinden — und das soll im Zweifelsfalle immer das kleinere sein.

Kowa Super 66

Die 6x6 mit dem schnellsten Magazin der Welt!

Für Profis, die keine Zeit zu verschenken haben. Blitzschneller Magazinwechsel ohne Schieber. Durch das einzigartige L-Form-Magazin* mit integrierter automatischer Filmabdeckung. Das macht die Kowa Super 66 zur flinken Action-Kamera im 6x6-Format!

* Auch für Polaroidfilme erhältlich.

Weitere Vorzüge: Optimale Planlage des nur einmal umgelenkten Films. / Original Seiko-Präzisionsverschluß. / Spezialdämpfer für Spiegelmechanismus. / Überdurchschnittlich heller Sucher. / Zehn erstklassige Objektive. Vom 19 mm Fish-Eye mit 180 Grad Bildwinkel bis zum 500 mm Supertele und weiteres reichhaltiges Zubehör. Robuster Kameraköper mit überzeugendem Bedienungskomfort.

Zuverlässiger Service:
Fachwerkstatt und Ersatzteillager unter Leitung eines Fachmannes aus dem japanischen Herstellerwerk!

Aktuelles Sonderangebot.
Kowa Six MM. Besonders preiswerte Alternative für alle, die's nicht ganz so eilig haben. Bis auf das L-Form-Magazin bietet sie alle Vorzüge der Kowa Super 66!

Dem Profi in die Hand konstruiert: Kowa Super 66 und Kowa Six MM.

Prospekt- u. Händler-Nachweis: Optica Foto- u. Filmgeräte GmbH, Kuhredder 57-61, 2 Hamburg 65, Tel. 040 / 6 08 02 67.

NORMTEST

Prüfbericht aus dem unabhängigen Foto-Physikalischen Testinstitut ·„NORMTEST"

OLYMPUS OM-2

Die neue, in diesen Tagen auf dem europäischen Markt erscheinende OM-2, ist zur Zeit die kleinste, die leichteste, die leiseste 35-mm-Spiegelreflexkamera mit dem zur Zeit fortschrittlichsten und modernsten Belichtungsmeßsystem für die automatische Belichtungssteuerung, die mit dem kleinsten und leichtesten Kameramotor ausgerüstet werden kann, der dabei auch bis zu 5 Bilder pro Sekunde „durchzieht".

P. S.: Wie in Heft 3/76 angekündigt, wollten wir in dieser Ausgabe auch über die Fujica ST 901 berichten, was uns aus Termin- und Platzgründen leider nicht möglich war. Dieser Test wird nachgeholt. Wir bitten unsere Leser um Verständnis für diese Umdisposition. Red.

Technische Daten:

35-mm-Spiegelreflex-Systemkamera mit automatischer Zeitbelichtungssteuerung.
Das sehr umfangreiche Objektiv- und Zubehörprogramm des Olympus-Programms einschließlich Motor ist verwendbar.

Verschluß:
Horizontal ablaufender Tuchverschluß. Elektronisch bestimmte Verschlußzeiten beim automatischen und manuellen Betrieb.
11 definiert gerasterte Verschlußzeiten von 1/1000 bis 1 sek. und B.
Bei Automatikbetrieb stellt sich die Belichtungszeit entsprechend den Beleuchtungsverhältnissen, der eingestellten Filmempfindlichkeit und der gewählten Blende auf jeden Zwischenwert von ca. 1/1000 sek. stufenlos bis ca. 1 Minute und länger ein.

Verschlußauslösung:
Mechanisch mit Druckpunkt. Keine Fehlbelichtungssperre (vgl. auch Motorbetrieb).

Selbstauslöser:
Ca. 11 sek. Laufzeit.
Kürzeste einstellbare Laufzeit ca. 3 sek. Springblende und Schwingspiegel werden erst nach Ablauf der Vorlaufzeit getätigt.

Mechanische Verschlußzeit:
Genaue Angaben im Text.

Sucher:
Spiegelreflex-Sucher mit Dachkantenprisma. Sucherbild ca. 34,1 x 22,3 mm, d. h. 89% des Filmformats und 94,6% des Diaformates werden im Sucher gezeigt.
Vergrößerung des Suchers 0,92 x (50-mm-Objektiv).

Mattscheibe:
Mikroprismenzentrum umgeben von Mattscheibe mit Körnung mit Fresnellinseneffekt.
Wahlweise Mattscheibe mit Schnittbildindikator oder Auswahl unter 12 Mattscheiben. Mattscheibe kann selbst bei abgenommenem Objektiv gewechselt werden.

Anzeigen im Sucher:
Bei Automatikbetrieb Belichtungszeitenreihe links im Sucherbild mit Belichtungsmeßzeiger. Bei manuellem Betrieb wurden +/– Belichtungsmeßbalken rechts im Sucher sichtbar. Meßbalkenabstand ± ca. 0,5 Blenden vom Sollwert. Bei ausgeschalteter Kamera ist keine Skala im Sucher zu sehen.

Belichtungsmessung:
Offenblendenbelichtungsmessung mit 2 CdS-Zellen für manuellen Meßbetrieb und zur Anzeige der voraussichtlichen Belichtungszeit bei Automatikbetrieb.
Bei Automatikbetrieb erfolgt die Steuerung der Belichtungszeit, d. h. die Steuerung der Schlitzbreite des Schlitzverschlusses, während der Belichtung des Filmes durch zwei Silizium-Fotoelemente, die das am ersten Verschlußvorhang bzw. der Filmfläche reflektierte Licht „sehen".
Bei manueller Belichtungsmessung erfolgt Belichtungsmessung mit Schwerpunkt in der Bildmitte. Bei Automatikbetrieb im Bereich der Belichtungszeiten von 1/1000 bis 1/60 sek. Schwerpunkt der Belichtungsmessung etwa 1/3 der Bildbreite in der Bildmitte, Kamera horizontal. Bei Verschlußzeiten von 1/60 bis ca. 1/30 sek. Übergang zur vollintegralen Bildmessung von 1/15 bis ca. 1 Minute vollintegrale Messung.

Meßzellen:
Zwei CdS-Fotowiderstände bei manuellem Meßbetrieb. Zwei Silizium-Zellen bei Automatikbetrieb.

Filmempfindlichkeitsbereich:
Von ASA 12 bis 1600 bzw.
von 12 DIN bis 33 DIN.

Belichtungswertbereich (manuell):
Von 1 bis 18 (f 1,4 und 1 sek. bis f 16 und 1/1000 sek. bei ASA 100).

Belichtungskorrektur:
± 2 Blenden. Rastmarken jeweils 1/3 Blende gestuft.

Filmtransport:
Bewegung des Fimtransporthebels: Ein Schwung oder mehrere Einzelschwünge. Das Filmzählwerk mit Anzeige der belichteten Aufnahmen stellt sich beim Öffnen der Rückwand automatisch zurück.

Mehrfachbelichtung:
Es sind keine Vorkehrungen getroffen, um Mehrfachbelichtungen zu ermöglichen.

Objektiv-Bajonett:
Objektiv-Bajonett mit 65° Rastwinkel.

Weitere Besonderheiten:
Schärfentiefenkontrolltaste am Objektiv. Taste für Objektiventriegelung am Objektiv. Batterieschalter für Schaltung „manuell", „aus", Automatik oder Batterietest. Umschaltbarer Blitzsynchronkontakt für X- bzw. FP-Synchronisation. Zweiter Kontaktanschluß für aufsteckbaren Blitz-X-Mittenkontaktschuh. Filmmerktasche an der Kamerarückwand. Kamerarückwand abnehmbar.

Batterien:
2 Silberoxyd 1,5 V Batterien (Eveready S-76 oder Mallory MS 76 H).

Abmessungen:
Gehäuse: 136 x 83 x 50 mm
Mit 1,8 Objektiv: 136 x 83 x 81 mm

Gewicht:
Gehäuse: ca. 500 g
Mit 1,8 Objektiv: 690 g
Mit 1,4 Objektiv: 750 g

Preis:
Etwa 40–45% mehr als die OM-1.
Lieferbar ab April 1976

MOTOR:
Filmtransportgeschwindigkeit:
Ca. 5 Bilder/sek.; Einzelbildschaltung; Serienbildschaltung.

Batterien:
12 x AA 1,5 V z. B. Mallory MN 1500.

Anzahl der Filme für 1 Batteriesatz:
80–100 Filme.

Stativgewinde:
An der Motorplatte.

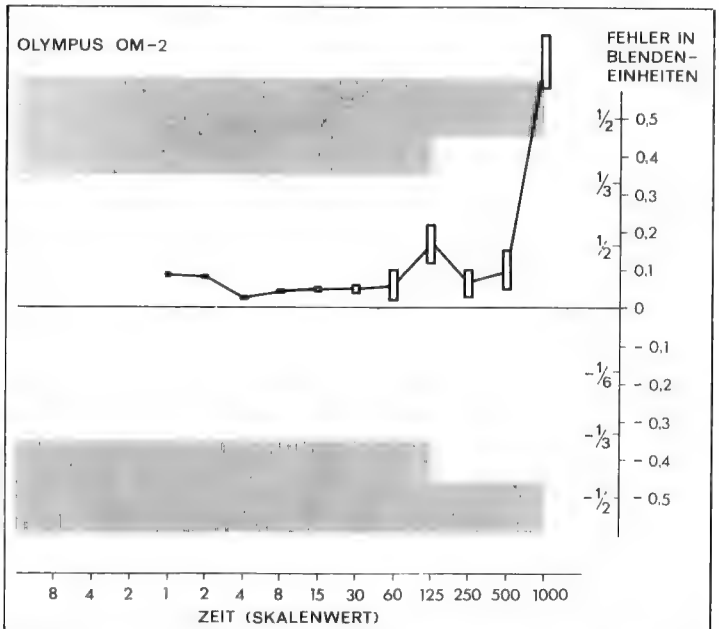
R-Taste:
An der Kamera ermöglicht Filmwechsel auch bei anmontiertem Motor und wenn die Kamera auf dem Stativ montiert ist.

Elektrische Anschlüsse:
Für externe Stromversorgung, Kameraauslösung und Motorsteuerung.

Gewicht:
Motor 220 g.
Revolvergriff komplett mit Alkali-Batteriesatz 470 g.

Die OM-2 im Testinstitut

Das Objektivprogramm umfaßt ca. 30 Objektive, das Zubehörprogramm ca. 280 Teile, wobei auch die Zubehörteile mitgezählt sind, die zur Adaption der OM-1 und der OM-2 an das umfangreiche Mikroskopprogramm der Firma Olympus lieferbar sind. Die Firma Olympus stellt außer einer Reihe von Fotokameras auch hochwertige Mikroskope und andere optische Präzisionsgeräte her. Sie reiht sich dadurch in die Gruppe der Hersteller wie Leitz, Zeiss, Nikon usw. ein, die außer Fotokameras auch noch andere hochwertige optische Präzisionsgeräte für Forschung, Technik und Produktion herstellen. Die Produktion von Fotokameras geschieht in völlig anderen Abteilungen, zum Teil räumlich getrennt von der Produktion der optischen Präzisionsgeräte; trotzdem gibt es in solchen Betrieben so etwas wie ein gewachsenes Qua-



Das Belichtungszeitdiagramm der OM-2 zeigt die gute Genauigkeit der wichtigsten Verschlußzeiten von 1 sek. bis 1/500 sek. Die kürzeste Belichtungszeit von 1/650 sek. bei der Sollbelichtungszeit von 1/1000 sek. überschreitet den durch die DIN 19016 gegebenen Toleranzbereich (schraffiertes Feld). Es handelt sich hier sicher um einen Ausreißer bei einer einzelnen Testkamera (vgl. Text).
Die senkrechten Balken im Verschlußzeitdiagramm bei den einzelnen Verschlußzeiten zeigen die gute Reproduzierbarkeit während 25 Verschlußauslösungen.

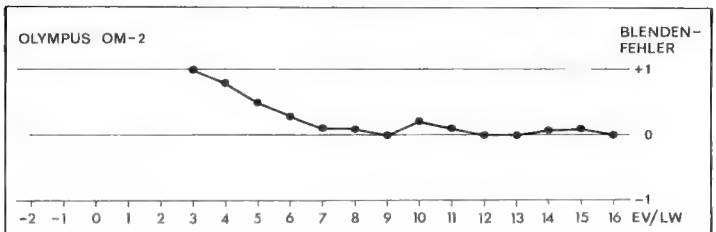


Abb. 3: Die Abb. zeigt die gute Linearität und Genauigkeit des manuellen Belichtungsmeßsystems im Belichtungswertbereich von 6 bis 16. Ab LW 5 und darunter macht sich zunehmend die Trägheit der CdS-Zellen bemerkbar. Die festgestellte Abweichung vom Sollwert bei dem LW 3 und LW 4 von 1 Blende bzw. 3/4 Blende sind, bei der diesen Lichtwerten entsprechenden geringen Helligkeit, von untergeordneter Bedeutung. Solche geringen Lichtwerte treten im allgemeinen nur bei Nachtaufnahmen auf.

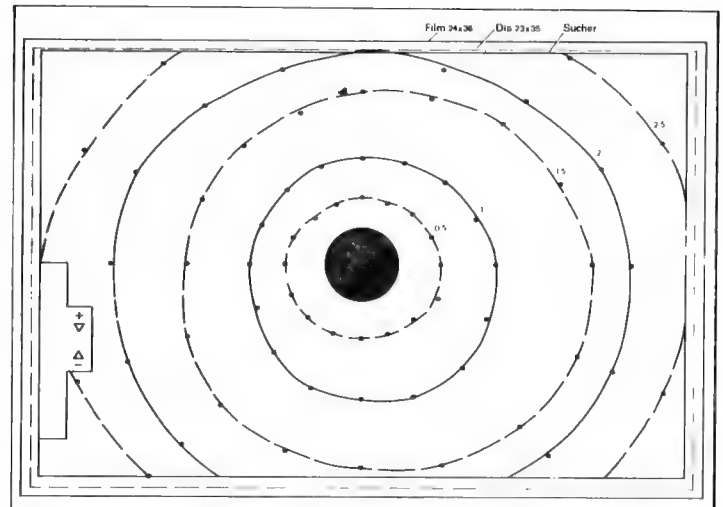


Abb. 2: Die Abb. zeigt die Zonen gleicher Empfindlichkeit im Bereich von 0 bis −2 Blenden für das manuelle Belichtungsmeßsystem. Die stärkere Gewichtung der Bildmitte ist gut zu erkennen. Die Zonen mit der höchsten Meßempfindlichkeit liegen symmetrisch zur Bildmitte und sind relativ groß. Bei Fotomotiven ohne ausgeprägten Kontrastumfang ergibt sich eine problemlose Belichtungsmessung. Bei Landschaftsaufnahmen mit sehr viel hellem Himmel ist möglicherweise die Benützung des Belichtungskorrekturschalters angebracht. Bei Gegenlichtaufnahmen wird im allgemeinen eine stärkere Belichtungskorrektur für den Automatikbetrieb erforderlich sein, wenn nicht eine 2/3 formatfüllende Nahbelichtungsmessung des Hauptmotivs im manuellen Belichtungsmeßbetrieb vorgezogen wird. Die „Auto-dynamische Meßwertsteuerung" verändert mit der Belichtungszeit die Ausbildung der meßempfindlichen Zonen von Meßschwerpunkt Bildmitte bis zur Integralmessung bei längerer Belichtungszeit (vgl. Text).
Die Suchermaske entspricht den Abmessungen 34,1 x 22,3 mm. Das Rasterfeld in der Bildmitte entspricht dem Mikroprisma. Links im Sucher sind die ± Marken für den manuellen Belichtungsmeßbetrieb zu erkennen. Das längsgestreckte Kästchen links im Sucher zeigt den Bereich an, in dem bei der automatischen Belichtungsmessung die zu erwartende Belichtungszeit von 1/1000 sek. bis 1 sek. angegeben wird.

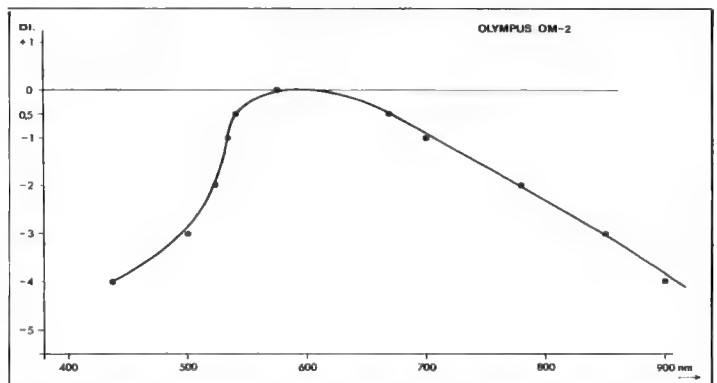


Abb. 4: Relative spektrale Empfindlichkeit des manuellen Belichtungsmeßsystems im Bereich von 400–850 nm.
Die Farbe blau, 400–450 nm wird nur unbedeutend, die Farbe rot 650–750 mm wird zwar etwas geringer, jedoch vergleichsweise gut bewertet.

litätsbewußtsein, das auch den Kamerabau, also den Konsumbereich im positiven Sinne beeinflußt.

Die Belichtungsmeßsysteme der in den bisherigen Tests besprochenen Kameras mit Belichtungszeitautomatik arbeiten alle nach dem gleichen Grundprinzip: Das Objektiv, mit voll geöffneter Blende, projiziert das Bild über den Schwingspiegel auf die Suchermattscheibe. Das Auge des Fotografierenden sieht dieses Mattscheibenbild durch die Okularlinse vergrößert (dank des Pentaprismas aufrecht und seitenrichtig).
Ein bis zwei Lichtempfänger, wie CdS-Zellen oder Siliziumzellen neben dem Okular bzw. an geeigneter Stelle am Pentaprisma „sehen" die Beleuchtungsintensität des Fotoobjektes und steuern damit den durch sie beeinflußten Strom. Wird nun der Verschluß ausgelöst oder die Memorytaste betätigt, so wird der unmittelbar vor dem Auslösen durch die Lichtempfänger gemessene Strom bzw. Spannungswert in einem kleinen Kondensator gespeichert. Durch das Verschlußsystem wird nun dieser Speicherwert unter Berücksichtigung der gewählten Blende, Filmempfindlichkeit etc. in eine entsprechende Schlitzbreite des Schlitzverschlusses, d. h. Belichtungszeit, umgesetzt.
Jeder Hersteller modifiziert dieses Grundprinzip etwas und baut nun mit Patenten und Schutzrechten einen regelrechten Schutzwall um die Arbeit seiner Entwicklungsabteilung auf, um wenigstens gegen plumpen Nachbau der erarbeiteten technischen Lösung geschützt zu sein.
Gelingt es einem Hersteller nicht nachzuweisen, daß er von Anfang an „dabei" war, d. h., daß in seiner Entwicklungsabteilung schon vor Veröffentlichung oder Anmeldung von Schutzrechten von anderen Herstellern, an einer gleichen technischen Lösung mit Erfolg gearbeitet wurde (wobei er ein sogenanntes Vorbenutzungsrecht eingeräumt bekommt), bleibt ihm nichts weiter übrig als Lizenzgebühren an den schnelleren Konkurrenten zu zahlen. Solche Lizenzgebühren betragen, je nach Bedeutung der Schutzrechte für das Endprodukt 1% bis 10% des Verkaufswertes und werfen damit die nicht selten gesamte Kalkulation für das Produkt über den Haufen. Bei technischen Artikeln, die in großer Serie gefertigt werden, sind die Gewinnspannen der Produktion bzw. der Hersteller bedeutend geringer, als im allgemeinen angenommen wird. Dazu kommt, daß der lizenzgebende Konkurrent unerwünschte Informationen über die Produktionszahlen des Lizenznehmers bekommt. In solchen Zwangssituationen fällt den Technikern in der Entwicklungsabteilung oft etwas völlig „Neues" ein.
Und den Technikern von Olympus ist etwas Neues eingefallen:
Das wohl interessanteste und fortschrittlichste Belichtungsmeßsystem zur automatischen Belichtungssteuerung in Fotokameras, das wir zur Zeit diskutieren können.

NORMTEST
Prüfbericht aus dem unabhängigen Foto-Physikalischen Testinstitut „NORMTEST"

Fortsetzung von Seite 105

Die Messung und Steuerung der Belichtungszeit erfolgt nicht vor der Belichtung, sondern während der Belichtung des Films! Anerkennung und Respekt den Olympus-Technikern für ihre Idee und die Ausführung dieses neuartigen automatischen Belichtungsmeßsystems!

Die manuelle Belichtungsmessung erfolgt, wir können es jetzt so nennen, konventionell wie bei der OM-1 mit 2 CdS-Zellen (eingangs beschrieben).

Zur Einstellung der richtigen Belichtung wird die Objektivblende oder die Verschlußzeit so verändert, bis sich der Belichtungsmeßzeiger in der Mitte von zwei Marken eingependelt hat. Schaltet man nun bei der OM-2 auf Automatikbetrieb um, erscheint links im Sucher eine Zeitskala von 1/1000 sek. bis 1 sek. Der Meßzeiger zeigt die Belichtungszeit an, mit der die Automatik beim Auslösen belichten würde: Unter der Voraussetzung, daß die Beleuchtungsverhältnisse während der nun folgenden Filmbelichtung gleich und konstant bleiben.

Durch die Voranzeige der zu erwartenden Belichtungszeit wird dem Fotografen die Möglichkeit gegeben, die Objektivblenden-Verschlußzeit-Kombination entsprechend dem Motiv und den Beleuchtungsverhältnissen nach seinen Vorstellungen zu gestalten. Wird der Verschluß ausgelöst, schwingt der Schwingspiegel hoch und zwei blauempfindliche Siliziumzellen messen die reflektierte Lichtintensität des sogenannten „Phantombildes", das als Rastermuster auf dem ersten Verschlußvorhang aufgedruckt ist. Das Objektiv projiziert ja das Motiv auf den Film und auf den ersten Verschlußvorhang.

Wie wir von Olympus erfahren, wurde das „Phantombild" (auch als Computogramm bezeichnet) durch Auswertung der Lichtverteilung der Schwarzweiß-Werte von ca. 10.000 typischen Aufnahmen gewonnen. Während nun nach der Verschlußauslösung der erste Verschlußvorhang startet und mit etwa 3 m/sek. die zu belichtende Filmfläche freigibt (in ca. 11 ms), messen kontinuierlich durch Integration die beiden Siliziumzellen das vom Phantombild und von der bereits freigegebenen Filmfläche reflektierte Licht.

Wird der durch Filmempfindlichkeit und Blendenvorwahl gegebene Belichtungscomputer-Sollwert durch die kontinuierliche Aufintegration der Lichtintensität erreicht, was ja bedeutet, der Film ist richtig belichtet, startet der zweite Verschlußvorhang und beendet die Belichtung.

Die von Olympus so bezeichnete „Auto-dynamische Meßwertsteuerung" berücksichtigt auch Änderungen der Objektbeleuchtung während der Filmbelichtung. Die Wirkung der „Auto-dynamischen Meßwertsteuerung" läßt sich vielleicht am Beispiel von Zeitaufnahmen am besten erläutern:

Sie beabsichtigen eine Nachtaufnahme, z. B. die Fassade eines beleuchteten Gebäudes, zu fotografieren. Entsprechend den Beleuchtungsverhältnissen und den sonstigen Einstellparametern würde sich, so nehmen wir an, eine Belichtungszeit von 10 sek. einstellen. Sie lösen den Verschluß aus und nach ca. 4 sek. wird, angenommen, die Fassadenbeleuchtung ausgeschaltet. Der Belichtungscomputer berücksichtigt nun sofort die neuen Beleuchtungsverhältnisse und belichtet nun z. B. 45 sek., die erforderlich sind, um zu einer richtigen Filmbelichtung zu kommen. Die Umkehrung dieses Beispiels, das die praktische Wirksamkeit der „Auto-dynamischen Meßwertsteuerung" beschreiben soll, imponiert Ihnen möglicherweise mehr. Sie beabsichtigen, die Aufnahme einer unbeleuchteten Häuserfassade oder beabsichtigen z. B., die Innenaufnahme einer nur schwach beleuchteten Kirche etc. Sie stellen Ihre Kamera auf ein Stativ und lösen den Verschluß im Automatikbetrieb aus. Die zu erwartende Belichtungszeit sei länger als 1 Minute. Nun blitzen Sie mit Ihrem Blitzgerät durch Handauslösung Ihr Fotomotiv an und „feuern" im Abstand von 3–10 sek., was eben Ihr Blitzgerät schafft, weiter. Sie können nun auch Ihren Standpunkt hinter der Kamera verlassen und durch seitliches Anblitzen Ihres Fotomotivs besondere Beleuchtungseffekte erzielen. Reicht nun die „abgeschossene" Lichtmenge nach 5, 10 oder mehr Blitzen aus, schließt sich der Verschluß automatisch bei der richtigen Belichtung!

Die „Auto-dynamische Meßwertsteuerung" berücksichtigt auch Aufhellblitze bei Tageslichtaufnahmen bei der Bestimmung der Gesamtbelichtungszeit. Dies funktioniert sogar bis zu ultrakurzen Belichtungszeiten von 1/40.000 sek., wie sie bei Computerblitzgeräten im Nahbereich durchaus auftreten können.

Oft möchte man jedoch die natürliche Stimmung der Raumbeleuchtung bei der Aufnahme erhalten, womit gemeint ist, das Blitzgerät soll mit seinem intensiven Licht nicht die ganze Stimmung zerstören. Auch diesen Fall meistert die „Auto-dynamische Meßwertsteuerung". Sie stellen Ihre Kamera auf ein Stativ und lösen den Verschluß aus. Nach einigen Sekunden Belichtungszeit wird nun ein Computerblitzgerät ausgelöst, das z. B. auf 1 Blende geringere Lichtintensität eingestellt ist, als zur Ausleuchtung des Raumes erforderlich ist. Der Kameraverschluß schließt automatisch, wenn die Aufnahme richtig und stimmungsvoll belichtet ist.

War die Lichtintensität des Blitzgerätes falsch gewählt und z. B. 2–3 mal zu hoch, so führt dies zu einer überbelichteten Aufnahme! Das Blitzgerät gibt innerhalb 2–3 ms seine gesamte Lichtintensität ab. Die „Auto-dynamische Meßwertsteuerung" sieht zwar die hohe Lichtintensität und startet sofort den zweiten Verschlußvorhang, der jedoch trotz seiner Geschwindigkeit von ca. 3 m/sek. ungefähr 11 ms benötigt, um die Belichtung zu beenden.

Dies hat natürlich die im Systemdenken geschulten Techniker von Olympus nicht ruhen lassen; sie haben ein neues Blitzgerät entwickelt, dessen Lichtdosierung durch den Belichtungscomputer der OM-2 kontrolliert wird. Das neue Blitzgerät, Quick Auto 310, das auch als normales Computerblitzgerät verwendet werden kann, wird im Herbst im Handel sein. Aus den bisher dargelegten Eigenschaften der „Auto-dynamischen Meßwertsteuerung" ist natürlich auch zu erkennen, daß z. B. bei Aufnahmen mit Motor (mit bis zu 5 Bildern/sek.) jede einzelne Aufnahme der Sequenz richtig belichtet wird, auch wenn sich die Objekt- oder Motivhelligkeit **während der Aufnahmeserie** ändern. Der dynamische Umfang der automatischen Belichtungssteuerung umfaßt den Bereich von 1/1000 sek. bis ca. 60 sek.

Das „Phantombild" oder Computogramm auf dem ersten Verschlußvorhang ergibt eine mittenbetonte Belichtungsmessung für den Belichtungszeitbereich von 1/1000 sek. bis 1/60 sek. Im Belichtungszeitbereich von 1/15 sek. bis 60 sek. wird integral gemessen, da bei diesen Belichtungszeiten die gesamte Filmfläche als Reflektor für die beiden Siliziumzellen wirksam ist. Der Übergang von der mittenbetonten zur integralen Belichtungsmessung erfolgt automatisch und stufenlos.

Ich bin überzeugt, daß dieses neuartige Belichtungsmeßsystem und die damit verbundenen aufnahmetechnischen Möglichkeiten von vielen Amateuren mit Begeisterung begrüßt werden wird. Darum noch einmal ganz klar: Die besonderen Eigenschaften der „Auto-dynamischen Meßwertsteuerung" sind besonders im Langzeit-Belichtungsbereich 60 sek. bis zu maximal 1/60 sek. wirksam. Auch im Langzeitbereich gibt es wegen der mechanischen Trägheit und der endlichen Geschwindigkeit der Verschlußvorhänge Grenzen für die Wirksamkeit der „Auto-dynamischen Meßwertsteuerung". Im Verschlußzeitenbereich von 1/125 sek. bis 1/1000 sek. ist keine grundsätzliche Überlegenheit der „Auto-dynamischen Meßwertsteuerung" gegenüber anderen hochentwickelten automatischen Belichtungssteuerungen zu erkennen.

Durch das Funktionsprinzip bedingt, fehlt ein Belichtungswertspeicher, um besonders kritische Beleuchtungssituationen zu „meistern". Dieser Nachteil kann jedoch durch Umschalten auf manuellen Meßbetrieb ausgeglichen werden.

Olympus-Objektivbajonett:
Das Objektiv rastet leicht im Uhrzeigersinn ein. Der Winkelbereich, mit dem das Objektiv in das Objektivbajonett eingesetzt werden kann, ist erfreulich groß. Die Objektiventriegelungstaste und die Schärfentiefenkontrolltaste, beide am Objektiv, können als Tastmarken das richtige Einsetzen des Objektivs erleichtern. Beschädigungen des Objektivs und des Blendenmechanismus erscheinen ausgeschlossen.

Drehrichtung für Blende und Fokussierung
Die Kamera in Aufnahmeposition vor dem Auge: Die Blende wird bei Drehung im Uhrzeigersinn kleiner (f 1,4 in Richtung f 16). Die Fokussierung wird bei Drehung im Uhrzeigersinn von ∞ gegen Nah eingestellt. (Die Angabe des Drehrichtungssinns ist eine wertfreie Angabe!).

Verschluß
Der Verschluß ist ein horizontal ablaufender Tuchverschluß mit Kunststoffbeschichtung auf der Innen(Objektiv)seite. Die Ablaufrichtung ist von links nach rechts, bezogen auf die Kamera in Aufnahmerichtung.

Wie die Abb. 1 zeigt, bleibt die Toleranz der Verschlußzeiten im wesentlichen unter 1/6 Blende Abweichung gegenüber dem Sollwert. Lediglich die Verschlußzeit mit 1/1000 sek. fällt aus dem Toleranzschema entsprechend DIN 19016 und weist einen Fehler in der Größenordnung einer halben Blende auf. Es kann sich hierbei aber durchaus um einen Einzelausreißer bei dieser Testkamera handeln.

Der Verschluß der getesteten Kamera zeigte bei -20° C eine verhältnismäßig große Streuung, besonders bei kurzen Belichtungszeiten. Bei -15° C wurde jedoch ein, wie die Meßwerte zeigen, gutes Verhalten des Verschlusses festgestellt. Zu DIN 19016 wird jedoch als niedrig-

Bitte lesen Sie weiter auf S. 108

Für anspruchsvolle Kleinbild-Könner

Machen Sie sich ein besseres Bild –
bei Ihrem Fachhändler

Alleinvertretung: J. Osawa & Co. GmbH. · Hermann-Lingg-Straße 12 · 8 München 2

NORMTEST

Prüfbericht aus dem unabhängigen Foto-Physikalischen Testinstitut „NORMTEST"

Fortsetzung von Seite 106

ste Temperatur zur Verschlußprüfung nur eine Temperatur von −10°C vorgeschlagen. Das Verhalten des Verschlusses bezüglich Variationskoeffizienten (VK), Temperaturverhalten und Absolutgenauigkeit ist mit Ausnahme der 1/1000 sek. als gut zu bezeichnen und in keiner Weise zu beanstanden.
Die Ungleichmäßigkeit „r" mit nur 1,03 ist ausgezeichnet. Die DIN 19016 läßt eine Ungleichmäßigkeit „r" von 1,5 zu. Die Verschlußoffenzeit ist bei der Blitzbelichtungszeit von 1/60 sek. für Amateurblitzgeräte ausreichend groß (1/200 sek.).
Der Verschlußzeitenkranz, der nur bei der manuellen Belichtungsmessung wirksam ist, rastet bei den einzelnen Verschlußzeiten präzise ein. Der unbeabsichtigte Übergang von der Belichtungszeit 1 sek. auf die Verschlußposition B ist gesperrt. Die Sperre kann jedoch mit Druck auf einen kleinen Hebel am Kameragehäuse aufgehoben werden. Bei Übergang von der Position B auf eine der Verschlußzeiten ist die Sperre nicht wirksam.
Durch die neue Anordnung des Verschlußzeitenkranzes zwischen Kameragehäuse und Objektivbajonett kann nun die gesamte Kameraeinstellung, d. h. Fokussierung, Vorwahl der Objektivblende und gegebenenfalls Einstellen der Belichtungszeit, bei manuellem Meßbetrieb, mit der linken Hand vorgenommen werden. Auch die Kontrolle der Tiefenschärfe durch Drücken der Tiefenschärfentaste am Objektiv bei gleichzeitiger Fokussierung ist sehr gut mit der linken Hand möglich.
Der rechten Hand kommt also nur noch die Funktion zu: Kamera halten und Verschluß auslösen.

Verschlußauslösung
Der Verschlußauslöser verfügt über einen deutlichen Druckpunkt.
Der Verschlußauslöseknopf ist nicht zu arretieren.

Sucher
Das Aufnahmemotiv ist im Sucher hell und klar und dank der Suchervergrößerung von 0,92 x relativ groß zu sehen. Die Suchermaske mit der Begrenzung 34,1 x 22,3 mm ist sehr gut zum Bildfenster der Kamera justiert. Die Sucherscheibe ist auswechselbar. Es stehen 12 Sucherscheiben zur Auswahl, wovon einige jedoch für Sonderaufgaben und Mikroskopaufnahmen vorgesehen sind.
Der Sucher ist sehr gut zu übersehen. Für Brillenträger ist die Vignettierung der Bildecken minimal.

Skalen im Sucher
Bei der gewählten Belichtungsmessung manuell werden ± Balken links im Sucher sichtbar. Wird auf Automatikbetrieb umgeschaltet, so wird links im Sucher zusätzlich eine Skala von 1/1000 sek. bis 1 sek. in das Sucherbild geschoben. Bei guter Beleuchtung ist die Skala, die ja eigentlich nur eine Orientierung über die zu erwartende Belichtungszeit gibt, gut abzulesen. Bei geringer Objekthelligkeit ist es wie bei allen Skalen im Sucher, die nicht beleuchtet sind, nicht immer möglich, die Ziffern zu erkennen. Steht der Betriebsschalter „Auto-Manual" in Stellung „Off", ist keine Skala im Sucher zu sehen und gestattet dadurch eine zusätzliche Kontrolle der Betriebsbereitschaft. Objektivblende oder gewählte Verschlußzeit bei manueller Belichtungssteuerung werden genauso wenig wie eine evtl. Belichtungskorrektur im Sucher angezeigt.
Natürlich klingt das Argument, im Sucher sind alle zur Bildgestaltung erforderlichen Informationen enthalten, gut. Wie ist das nun bei der OM-2? Die OM-2 bietet ein überdurchschnittlich großes und übersichtliches Sucherbild mit Anzeige der zu erwartenden Belichtungszeit bei Automatikbetrieb und verzichtet auf Anzeigen und Skalen, die im Eifer möglicherweise übersehen werden oder bei ungünstigen Beleuchtungen nicht abgelesen werden können.

Belichtungsmeßsystem
Das Belichtungsmeßsystem wurde bereits eingehend besprochen. Die Zonen gleicher Empfindlichkeit für den manuellen Meßbetrieb zeigt die Abb. 2. Der Meß-Schwerpunkt in der Bildmitte liegt relativ symmetrisch, ist jedoch nicht besonders stark ausgeprägt. Die Belichtungskompensation ermöglicht einen Kompensationsbereich von ± 2 Blenden mit deutlichen Rastmarken im 1/3 Blenden Abstand. Bei besonders schwierigen Beleuchtungsverhältnissen, z. B. bei Gegenlichtaufnahmen und, wenn keine Erfahrungen über eine erforderliche Belichtungskorrektur vorhanden sind, empfiehlt sich eine Nahbelichtungsmessung, wobei wegen des fehlenden Speichers auf manuellen Meßbetrieb umgeschaltet wird. Vollständigkeitshalber soll noch erwähnt werden, daß bei der automatischen Belichtungssteuerung Fremdlicht, das durch das Okular (z. B. bei Stativaufnahmen) in die Kamera eindringt, bei der Belichtung durch den hochgeklappten Spiegel blockiert wird und zu keiner Verfälschung der Belichtungszeit führen kann.
Die Genauigkeit und Reproduzierbarkeit der „Auto-dynamischen Meßwertsteuerung" (solange nur das Phantombild von den beiden Siliziumzellen gesehen wird) ist gut, eindeutig und von Filmeigenschaften unbeeinflußt.
Bei langen Verschlußzeiten, bei denen die Siliziumzellen die vom Film reflektierte Lichtintensität sehen, konnte bei verschiedenen Filmen ein geringer Einfluß auf die von der Kamera gefundenen Belichtungszeiten beobachtet werden. Der meßtechnisch erfaßbare Einfluß ist für die automatische Belichtungssteuerung praktisch unbedeutend.
Die Messung der Reflexionswerte (Remissionswerte) der verschiedenen im Handel befindlichen SW-, Farbnegativ- und Diafilme konnte wegen der Vielzahl der Messungen aus Zeitgründen nicht abgeschlossen werden.

Batterie
Für den Betrieb der OM-2 sind zwei Silberoxyd-Batterien Typ 76 erforderlich.
Ohne Batterien konnte bei der für den Test zur Verfügung stehenden OM-2 eine mechanische Verschlußzeit von ca. 1/180 sek. gemessen werden.
Mit dem Betriebsarten-Wählschalter „Manual"−„Auto" erfolgt in der Position „Check" die Batteriekontrolle. Sind die Batterien gut, so brennt eine LED-Diode links neben dem Okular mit Dauerlicht. Bei schwachen Batterien blinkt das Batteriekontrollämpchen. Bei blinkender Batteriekontrolle können noch etliche Filme belichtet werden, es ist aber mit einem Belichtungsmeßfehler in der Größenordnung von 1/2 Blende zu rechnen.

Motor
Die OM-2 ist wie die OM-1 MD für Motorbetrieb ausgerüstet. Die Kamera OM-2 mit Motor und Pistolengriff (mit Batteriemagazin)ist eine der Betriebsmöglichkeiten und sicher auch in Kombination mit Teleobjektiven ideal. Der Pistolengriff mit dem Batteriemagazin ist mit einem Griff vom Motor zu trennen. Dadurch ergibt sich die zweite Möglichkeit für den Betrieb der OM-2 mit Motor. Die OM-2 mit angesetztem Motor ist die kleinste und leichteste Motorkamera und dabei ausgezeichnet in der Hand zu halten und zu bedienen. Die Verbindung zu den Batterien stellt ein als Zubehör lieferbares Kabel her. An dieses Kabel können Sie auch eine externe Spannungsversorgung oder eine Fernsteuerung für die Motorkamera anschließen. Die gemessenen Kamerareaktionszeiten, d. h. die Zeit vom Auslösen der

Bitte lesen Sie weiter auf S. 110

B & O-Fachhändlernachweise:
(Stand Febr. 76)

Aachen Radio Ring, Ursulmer Str 7-9 AB
Achern/Baden Wilhelm Ketterer, Hauptstr 86 AB
Achim Ernst Doerre Bremer Str 23 AB
Aldenhoven-Siersdorf Lentronik Schleidener Str 11 AB
Altdorf JSA-Radio-Fernsehen, Obere Brauhausstr 103 AB
Altenkirchen A. Burbach, Wilhelmstr 53 AB
Augsburg Herkules/Inh. Fritsch, Schröckstr 8 AB
Bad Essen Ernst Dilger, Bergstr 3 AB
Bad Hersfeld HiFi Studio International, Industriegebiet Rechberg A
Bad Kreuznach Radio Tillmann Mannheimer/Ecke Romerstr. AB
Bad Nauheim Nowak & Martins, Hauptstr 4 AB
Balingen Wilhelm Kraut, Friedrichstr. 51 AB
Bergisch-Gladbach Radio Kuhlmann, Hauptstr 164 A
Stereo-HiFi-Studio Peter Kürten, Mutzer Str. 15 AB
Berlin Max Baumert, Dennewitzstr 3 AB
EHV Technik Bregas, Nonnendammallee 93 AB
Musik-Center/E. Fechner, Hohenzollerndamm 185 A
Hans Grawert, Karl-Marx-Str 50 AB
Griehl & Jahn, W.-v. Siemens-Str 16 AB
Einrichtungshaus Hübner GmbH, Genthiner Str 41 A
Radio Firschke, Hauptstr 60-61 AB
Radio Labenski, Kaiser-Wilhelm-Str. 70 + 75 AB
Radio Rading, Rheinstr 41 AB
HiFi-Stereo-Center Richter, Niedstr. 22 AB
Radio Wolzka, Markt 14-15 AB
Bielefeld Radio Rath, Herforder Str 17 AB
Bietigheim Radio Schmid, Ulrichstr 8 A
Blitzenreute Radio Schweizer, Am Annenberg AB
Bochum Manfred Volker Herner Str. 285 AB
Böblingen TV-Radio-HiFi Rebmann, Kaffenseinstr. 26 A
Bonn-Ippendorf Fr. Meyer-Eppler, Havelstr. 23 A
Bonn Willi Geulen, Romerstr 64 A
Brake Ing. Fritz Boning KG, Breite Str 99-109 AB
Braunschweig Forsterling + Poser, Steinweg/Ecke Bohlweg A
Breidenbach Radio Dörner, Hauptstr 37 A
Bremen Radio Roger oHG, Breitenweg 2 A
Bremen-Habenhausen Radio Schroder, Holzdamm 126 A
Bremen-Vegesack Radio Pinther, Reeder-Bischoff-Str 69 A
Brinkum-Nord Otto Keuntje Carl-Benz-Str. 9 A
Broistedt Fernseh Pahlke Lebenstedter Str 32 A
Bünde Radio Loscher, Auf'm Tie 3 A
Celle Radio Landmesser, Bahnhofstr 20 A
Cloppenburg Hans Rawe, Bahnhofstr 3 A
Radio Witte, Lange Str 66 A
Coburg Holzberger & Koch, Ruckerlstr 3 A
Darmstadt Radio Kramm, Grafenstr 22 A
Darmstadt-Arheiligen Radio Wilms, Frankfurter Landstr. 143 A
Delmenhorst Elektro Kosten, Stedinger Str. 247 A
Dinklage Josef Susen, Bahnhofstr 44 A
Dinslaken Radio Bohlen KG, Neustr. 41 A
Dortmund Radio Crohn, Kampstr 41 A
Düren Elektro Gunkel KG, Wirtelstr 28 A
Düsseldorf Radio Brandenburger, Steinstr. 27 A
Helmut Derstappen, Ackerstr 69 A
Funkhaus Evertz & Co., Konigsallee 63-65 A
Radio Kurten, Schadowstr 78 A
Radio Loos KG, Stresemannstr. 39-41 A
Düsseldorf-Oberkassel Radio Bohm, Luegallee 112 A
Duisburg HiFi-Studio Dieter Sauer, Kohnenstr. 23 A
Elmshorn Radio Wichmann oHG, Konigstr 50 A
Emden Radio-Center-Miehlke Lilienstr 15 A
Radio Staaks, Faldernstr. 15 A
Essen-Werden Josef Plettenberg, Bruckstr 55 A
Esslingen Radio Eberspächer, Plinsaustr 36 A
Frankfurt Main-Radio, Kaiserstr 40 A
Freiburg Br. Radio Bastian, Kaiser-Joseph-Str 260 A
Friedrichshafen Elektro-Scherer, Friedrichstr. 42 A
Gießen Radio Ruhl, Seltersweg 62 A
Gifhorn Radio Rentschler, Cardenap 5 A
Göppingen A. Hohl, Freihofstr 70 A
Goldbach Fernseh Hugo, Aschaffenburger Str. 18 A
Hamburg DEKA-Walter Deckert Waitzstr 21 A
G. Greiffenberger, Langenhorner Markt 14 A
Hamburger HiFi-Center, Gr. Theaterstr. 7 A
audio design hamburg, Hamburger Str 7 A
Radio Klaack, Claus-Ferck-Str 4 A
Radio Mellek Eppendorfer Baum 47 A
Steinway-Haus, Colonnaden 29 A
HiFi-Stereo Wiesenhavern, Monckebergstr. 11 A
Hamm (Sieg.) A. Burbach, Lindenallee 12 A
Hamm (Westf.) Udo Eickhoff, Merschstr. 29 A
H. & F. Rinsche, Werler Str. 67-69 A
Hannover Tonstudio Kaselitz KG, Georgswall 1 A
HiFi-Stereo-Center Schrodter, Am Schiffgraben 19 A
Hassfurth M. Schlegelmi ch, Hauptstr 68 A
Heilbronn Brauch + Bulow GmbH Sontheimer Str. 74/76 A
Herford HiFi-Studio/U. Boske, Hämelinger Str 2 A
Radio Remmert, Alter Markt 8 A
Hildesheim H. Goebel, Hoher Weg 9 A
Tontechnik Hackbarth, Osterstr. 57 A
Hof Manfred Kramer, Hans-Bockler-Str 1 A

IWU

B&O HiFi-Stereo-Anlagen. Die Alternative.

B & O ist der größte Hersteller von HiFi-Stereo-Anlagen und Farbfernsehgeräten in ganz Skandinavien. Darüber hinaus vertreten in 43 Ländern der Welt. Überall da, wo guter Geschmack zuhause ist, ist auch diese stolze, repräsentative Marke zu finden. B & O ist der Abstand vom Durchschnitt. Das merken Sie an jedem Detail. Hier nur zwei Beispiele:

BEOCENTER 1800
eine komplette HiFi-Stereo-Anlage bestehend aus UKW-Empfangsteil, Verstärker und Plattenspieler. Ausgangsleistung: 2 x 22 Watt Sinus. Der Plattenspieler arbeitet vollautomatisch. Integriertes Tonabnehmer-System MMC 3000. Dazu die Boxen: BEOVOX UNI-PHASE S 30 HiFi-Regalbox mit 30 Watt Sinus Belastbarkeit. Eine Kompaktanlage von bestechender Eleganz.

BEOSYSTEM 4000.
Eine komplette HiFi-Stereo-Anlage. Bestehend aus Einzelbausteinen: BEOMASTER 4000. Ein UKW-Empfänger/Verstärker. 2 x 60 Watt Sinus Ausgangsleistung. Dazu der BEOGRAM 4002. Der einzige Stereo-Plattenspieler der Welt mit elektronisch gesteuertem Tangential-Tonarm. Dazu das BEOCORD 2200. Ein HiFi-Cassetten-Recorder mit HD-Ferritköpfen. Dazu die Boxen: BEOVOX UNI-PHASE M 70. Phasenlineare Lautsprecher in Monitor-Qualität. Belastbarkeit bis 70 Watt Sinus/120 Watt Musik. Perfektion in Technik, Ausstattung und Bedienungskomfort.

Dies sind nur zwei Anlagen, repräsentativ für insgesamt neun verschiedene.

Ausführliche Information beim guten Fachhandel (sehen Sie in den Händlernachweis).

Horneburg Hartwig Goltsch, Vordamm 1 **AB**
Ibbenbühren Radio Rethmann, Rheinerstr 9 **AB**
Ilsede Fernseh Warthmann, Eichstr. 2 **AB**
Ingolstadt Dreyer & Schnetzer, Hindemithstr 72 **A**
Iserlohn Gottfried Erben, Gartenstr. 14 **A**
Kaarst Luttkopf & Barnstedt GmbH, Grunstr. 17 **AB**
Karlsruhe Radio Freytag, Karlstr. 32 **AB**
Kassel Heini Weber, Wilhelmstr 1 **AB**
Kelsterbach Werner Lippert, Lange Str 22 **AB**
Kettwig Elektro Lindner, Kirchfeldstr 5 **A**
Kirchheim-Teck Gunther Find KG, Dettinger Str. 42 **A**
Kleve-Kellen Radio Unterberg, Emmericher Str 147 **AB**
Koblenz Rhein-Radio v Thiessenhausen KG, Fischelstr 1 **AB**
Köln Radio City GmbH, Schildergasse 89 **AB**
Radio Graf, Neumarkt 12 **AB**
Krefeld-Fischeln Werner Feld, Kolner Str 560 **AB**
Krefeld Funkhaus Kamp, Ostwall 138 **AB**
Lastrup W Bergfeld, Vlämische Str. 11 **AB**
Leer Ostfr. Helmut Goldenstein, Bremerstr 65 **AB**
Fritz Hoppe KG, Muhlenstr 33 **AB**
Lemförde Gunter Lissek, Bahnhofstr 161 **AB**
Leonberg Radio Beck, LEO-Center **AB**
Leutershausen Horst Zettlmeissl, Am Markt 9 **A**
Leverkusen-Rheindorf Elektro-Center Linden, Wupperstr 23 **AB**
Lörrach Radio Schulz, Baseler Str 158 **AB**
Lübbecke Radio K J Spitz, Lange Str 25 **AB**
Lüneburg Radio Saucke, Altenbrückertorstr **AB**
Ludwigsburg PP Studio Braun & Gille, Kornerstr 4 **A**
Radio Rossler **AB**
Ecke See-Mathildenstr
Ludwigshafen Fernseh-Wassmuth, Mundenheimer Str 248 **A**
Mainz Helmut Helffenbein, Karmeliterstr 12 **A**
Radio Fohrmann, Lotharstr 15 **AB**
Mannheim HiFi-Tonstudio Mannheim, N 3, 13 **AB**
Marburg Radio Junk, Augustinergasse 3-4 **A**
Marktredwitz Meier & Beil, Max-Reger-Str 5 **A**
Mayen Musikhaus Geiermann, Gobelstr 12 **A**
Menden Fernseh Preuss, Kirchstr 8 **AB**
Elektro Richter, Markische Str. 1 **AB**
Mönchengladbach Radio Steinmann KG, Hindenburgstr. 55 **AB**
Moers HiFi-Passage Teubert & Co KG, Steinstr 15 **A**
Moers-Repelen Hjalmar Scholz, Lintforter Str 86 **AB**
München Friedrich Reich, Sonnenstr 20 **AB**
Nordenham Peter Janssen, Hansingstr 38 **AB**
Norderstedt Radio Sellhorn, Ulzburger Str. 2 **AB**
Opladen Radio Winzen, Kölner Str 67 **AB**
Osnabrück Radio Rohlfing, Große Str 24 **A**
Radio Deutsch, Große Str 10 **AB**
Pforzheim Fernsehhaus Sonnet, Deimlingstr 23 **AB**
Pinneberg
Elektrohaus Fritsche, Fahltskamp 6 **A**
Pirmasens Jacob Dieterich, Hauptstr 78 **AB**
Rahden Radio K J Spitz, Weher Str 3 **AB**
Ravensburg Radio Fernsehhaus H Grahle, Eisenbahnstr 23 **AB**
Recklinghausen Radio Grollmann Bochumer Str. 113 **A**
Regensburg Alois Heilmeier Kalmunzergasse 1 **AB**
Reutlingen Wandel & Goltermann, Lederstr 9 **AB**
Rödenthal A Leonhardt, Martin-Luther-Str 31 **AB**
Saarbrücken Saraphon/Schallplatten GmbH, Dudweilerstr 24 **AB**
Säckingen TV-Service/G Lais, Wernergasse 4 **AB**
Schopfheim Werner Buhler, Hauptstr 37 **AB**
Simmerath Herbert Hammerschmidt, Am Markt 20 **AB**
Sindelfingen Elektro Elsässer, Schwertstr 39 **AB**
Singen Radio Stengele, Hauptstr. 3 **AB**
Soest Ulrich Pfeffer Hansaplatz **AB**
Solingen-Höhscheid Willi Schultes, Neuenhofer Str 130 **AB**
Scheeßel Radio Hillmann, Große Str 5 **A**
Schwalmstadt-Treysa Fernseh Nordmann Bahnhofstr 24 **AB**
Stadthagen Kaufhaus Manfred Niemitz, Obernstr 41 **AB**
St. Augustin-Müllidorf Elektrohaus Wiehlputz, Bonner Str 80 **AB**
Stuttgart Radio Barth & Co., Rotebuhlplatz 23 **AB**
Elektro Gross, Grazer Str 32 **AB**
H -P Losch Leinenfelderstr 66 **AB**
E ektro Ziegler Alexanderstr 28 **AB**
Tübingen Elektro Maier, Pfleghofstr 4 **A**
Ulm A Dorner, Hafenbad 1-3 **AB**
Albert Falschebner, Hirschstr 12 **A**
Varel Musikcenter Kaefer, Hindenburgstr 11 **AB**
Verden Fr Bungalski, Große Str 117 **AB**
Waldbröl Elektro E Bergerhoff, Numbrechter Str 2 **A**
Waldshut Hellmuth Matthes, Kaiserstr 37 **AB**
Weissenburg Strobel Elektronik, Untere Stadtmuhlgasse7/9 **AB**
Wentorf Radio Hass, Feldstr 2 **AB**
Wilhelmshaven Radio Freese, Marktstr 68 **AB**
Witten-Annen Radio Senff, Bebelstr 42 **AB**
Wuppertal Schuster u. Ernst, Schone Gasse 10 **A**

A = führt das gesamte B & O-Programm
AB = führt einen großen Teil des B & O-Programms

Coupon:

Ich kann aus Ihrer Liste in meiner Gegend keinen Händler finden. Bitte schicken Sie mir kostenlos und unverbindlich Informationen über B & O HiFi-Stereo-Anlagen

Name_____

_____

Straße_____

Ort_____

B&O

Bang & Olufsen

BEO HiFi-Vertriebsges. mbH & Co
Wandalenweg 20
2000 Hamburg 1

NORMTEST
Prüfbericht aus dem unabhängigen Foto-Physikalischen Testinstitut „NORMTEST"

Meßwerte für Olympus OM-2 (Seriennummer: 103433)

Verschlußzeiten bei 20°C

Nennbelichtungszeit Skalenwert	Sollbelichtungszeit s	te gemessen ms	VK (Variationskoeffizient) %	gemessene Belichtungszeit s	Belichtungsfehler in % %	Belichtungsfehler in Blendenstufen Blende
1000	1/1024	1,529	10,0	1/653	56,5	−0,65
500	1/512	2,093	7,49	1/477	7,14	−0,099
250	1/256	4,108	5,23	1/243	5,15	−0,073
125	**1/128**	8,780	8,0	1/113	12,3	−0,168
60	1/64	16,290	5,1	1/61	4,25	−0,06
30	1/32	32,496	0,88	1/30	3,98	−0,056
15	1/16	64,976	0,173	1/15	3,96	−0,056
8	1/8	129,3	0,193	1/7,7	3,47	−0,049
4	1/4	254,9	0,116	1/3,9	1,9	−0,028
2	1/2	528,3	0,063	1/1,9	5,66	−0,08
1	1	1058,3	0,053	1,06	5,8	−0,082

Verschlußzeiten gemessen bei −15°C

Nennbelichtungszeit Skalenwert	Sollbelichtungszeit s	te gemssen ms	VK (Variationskoeffizient) %	Belichtungsfehler in % %	Belichtungsänderung gegenüber der Belichtungszeit bei 20°C gemessen %
1000	1/1024	1,186	14	21	−22,4
500	1/512	2,000	13,7	2,3	− 4,4
250	1/256	4,017	6,2	2,8	− 2,2
15	1/16	64,154	0,356	2,6	− 1,2
1	1	1039,9	0,03	4,0	− 1,7

Die Verschlußzeiten bei −20°C streuten außerordentlich stark und waren nicht reproduzierbar. Der VK betrug über 35%, wobei Abweichungen der Verschlußzeiten, die unmittelbar hintereinander gemessen wurden, 50% überschritten. Die Messungen wurden verworfen und die Verschlußzeiten für −15°C bestimmt. Die DIN-Vorschrift empfiehlt nur eine Temperaturgrenze von −10°C (vgl. Text).
Die Verschiebung der Verschlußzeiten, die bei +40°C gemessen wurden, überschreiten nicht die 3%-Grenze.
Eine Abnahme des VK über mehr als 1000 Verschlußauslösungen ist bei den kurzen Verschlußzeiten nicht zu beobachten.

Ungleichmäßigkeit r:
Gemessen bei der kürzesten Belichtungszeit und einem Meßpunktabstand entsprechend 35 mm bzw. Bildmitte.
r=1,008 für Bildfensterbreite 35 mm
r=1,03 für Bildmitte zum Bildrand

Verschlußlaufzeit für 35 mm=11,7 ms

Verschlußoffenzeit unter Berücksichtigung der X-Kontaktverzögerung:

Skalenwert	Offenzeit
60	4,5 ms bzw. 1/218 sek.
30	19,7 ms bzw. 1/50 sek.

Stromverbrauch:
Belichtungsmessung 100 Mikro-Ampere bis ca. 300 Mikro-Ampere.
Dunkelstrom ca. 100 Mikro-Ampere
Bei Belichtung ca. 8 mA solange Verschluß offen. Teststrom ca. 15 mA.
Angezeigter Funktionsbereich (Dauerlicht) von 3,2 V bis 2,6 V. Keine Anzeige mehr bei 2,5 V.
Zwischen 2,6 und 2,5 V Blinklicht.
Verschluß funktioniert sicher bei 2,4 V.
Belichtungsmeßfehler der manuellen Belichtungsmessung von Batterie-Sollspannung bis 2,6V −0,5 Blenden.
Motor zur OM-2
Ca. 4,6 Bilder/sek. für eine Sequenz von 36 Bildern. Bei schwer aus der Patrone gehendem Film ca. 3,4 Bilder/sek. für eine Sequenz von 36 Bildern.
Motorstromaufnahme 500 bis 600 mA.
Remote (Fernsteuerstrom) 20–25 mA.
Batterien 12 x Größe AA 1,5 V, z. B. 12 x Mallory MN 1500.

Fortsetzung von Seite 109

„Remote"-Control, die den Verschluß startet, bis der X-Kontakt den voll geöffneten Verschluß anzeigt, beträgt:
Bei horizontaler Kamera (=Querformat) 89,8 ms (1 ms=1/1000 sek.); bei vertikaler Kamera (= Hochformat, Auslöser oben) 80,2 ms; bei vertikaler Kamera (= Hochformat, Auslöser unten) 89,3 ms.
Der überzeugende Motor, der bis zu 5 Bilder pro Sekunde schafft und die Betriebsmöglichkeit Einzelbild (Single) und Serie (Sequenz) gestattet und dabei erst den Filmtransport, auch bei langen Belichtungszeiten nach Beendigung der Belichtung weiterschaltet, hat natürlich seinen Preis.
Olympus wird zur Ergänzung des Zubehörprogramms im Herbst einen preisgünstigen Motor ohne Sequenzschalter herausbringen.

Für alle Leser, die sich ausführlich über das Olympus-Programm informieren wollen, sei hier die Anschrift genannt:

Olympus Optical Co. GmbH., Steindamm 105, 2000 Hamburg 1.

Resümee

Objektivbajonett:

Positiv:
Objektiv kann über einen relativ großen Winkelbereich in das Bajonett eingesetzt werden.
Objektiventriegelungstaste und Tiefenschärfenkontrolltaste erleichtern das Einsetzen des Objektivs im Dunkeln.

Negativ: –

Verschluß:

Positiv:
Gute Zeitgenauigkeit der wichtigsten Verschlußzeiten.

Negativ:
Mittlerer Verschlußablauf, Verschlußoffenzeit bei 1/60 sek. für Amateurblitzgeräte ausreichend.

Verschlußauslösung:

Positiv:
Weich mit deutlichem Druckpunkt.
Negativ:
Keine Verschlußarretierung.

Sucher:

Positiv:
Helles, überdurchschnittlich großes Sucherbild. Anzeige der Belichtungszeit.

Negativ:
Minimale Vignettierung für Brillenträger.
Keine Anzeige der Blende bzw. der am Verschluß gewählten Verschlußzeit bei manuellem Meßbetrieb.

Belichtungsmessung mit Automatik:

Positiv:
Neuartige „Auto-dynamische Meßwertsteuerung" ermöglicht und vereinfacht einige Aufnahmetechniken bei Automatikbetrieb. Problemlose Belichtungsmessung.

Negativ:
Einstellkonstante bei manueller Belichtungsmessung und geringer Lichtintensität.
Belichtungsmeßwert kann nicht gespeichert werden (kein Memorybetrieb).

Motor:

Positiv:
Sehr kleiner und leichter, durchzugskräftiger Motor.
Kombination Kamera-Motor sehr gut in der Hand zu halten.

Negativ: –

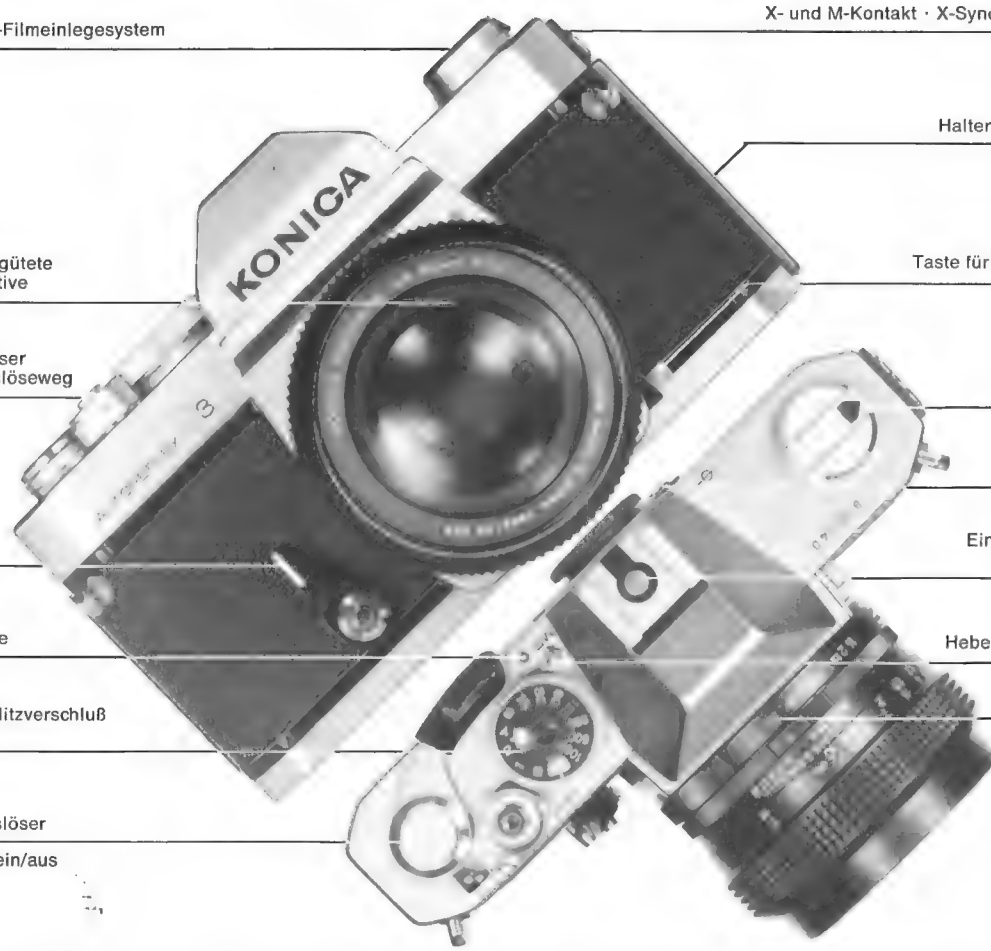
Gesamteindruck:
Design und Fertigung sind gut, ansprechend und präzise.

Schlußbemerkung

Die OM-2 ist die gelungene Erweiterung des Olympus-Kamerasystems. Die OM-2 ist sicher ganz besonders für den Amateur interessant, der eine leichte und handlich-kleine Spiegelreflex-Systemkamera mit vielen, sehr guten Eigenschaften sucht. Ihr supermodernes Belichtungsmeßsystem, der Motor mit Sequenzschalter und das geringe Gewicht wird aber auch für Reporter und Profis von Interesse sein.

Wolfgang Rüberg

KONICA AUTOREFLEX T3 die vollautomatische Spiegelreflex mit der größten Erfahrung!



Die KONICA AUTOREFLEX T 3, vollautomatische Spiegelreflex-Systemcamera, wurde nochmals verbessert, um das Fotografieren mit ihr noch einfacher und perfekter zu machen:

Das Sucherokular hat jetzt einen Abdeckschieber, um das Eintreten von Störlicht, z. B. bei Stativaufnahmen, zu vermeiden. Der Zubehörschuh mit Blitzmittenkontakt ist jetzt fest in die Camera eingebaut.

Bei vorgewählter Verschlußzeit, damit Ihre Bilder gestochen scharf werden, stellt die KONICA die Blende vollautomatisch ein – denn Ihr Motiv wartet nicht, bis Sie zwei Zeiger zur Deckung bringen.

Selbstverständlich können Sie die automatische Blendensteuerung auch abschalten und alle Werte von Hand einstellen.

Die KONICA AUTOREFLEX T 3 verfügt über ein großes, ausgereiftes Zubehörsystem, in dem Sie Wechsel-Objektive von 21 – 1000 mm Brennweite (15 mm Fish-eye-Objektiv in Vorbereitung), Vario- und Zoom-Objektive, Macro-Objektive und Zubehör vom automatischen Balgengerät bis zum Macroständer finden.

Kontrollzentrum im Sucher

Eine weitere Besonderheit ist das einzigartige CdS-Belichtungsmeßsystem, welches nach einer variablen Winkelmeßmethode den Meßwinkel ideal der Brennweite des verwendeten Objektivs anpaßt.

Das Kontrollzentrum im Sucher zeigt Ihnen alle wichtigen Daten wie Verschlußzeit, Blende, größte Blende des eingesetzten Objektivs, Warnfelder für Über- und Unterbelichtung und manuelle Einstellung. Zur Scharfeinstellung dient wahlweise ein Mikroprismenfeld mit „springender Schärfe" oder ein Schnittbild-Entfernungsmesser.

Als KONICA AUTOREFLEX A3 gibt es diese vollautomatische Camera auch in einer einfacheren Ausführung.

Ihr Fachhändler informiert Sie ausführlich.

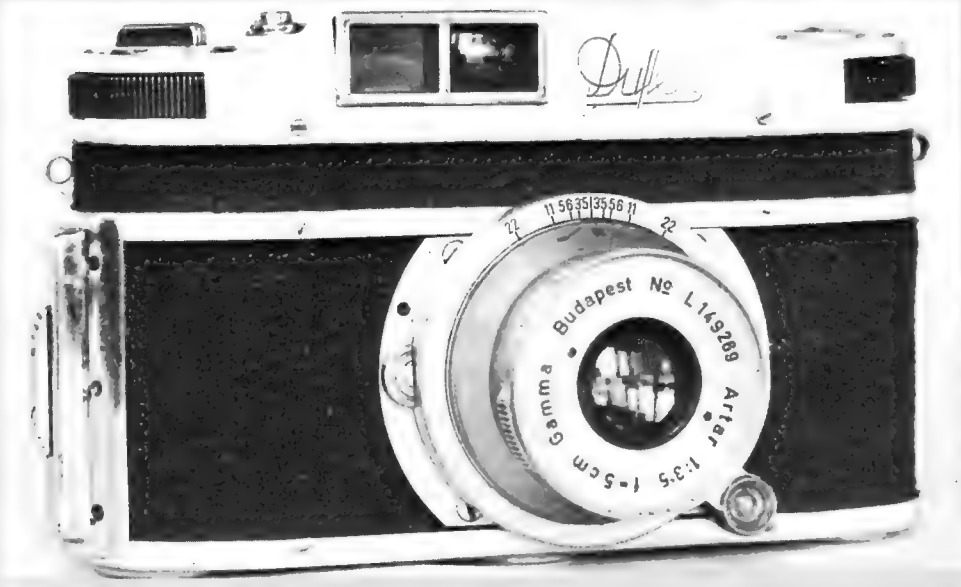
Prospekte und den „KONICANER" erhalten Sie von uns:

CARL BRAUN CAMERA-WERK, 85 NÜRNBERG, MUGGENHOFER STRASSE 122, ABT. G

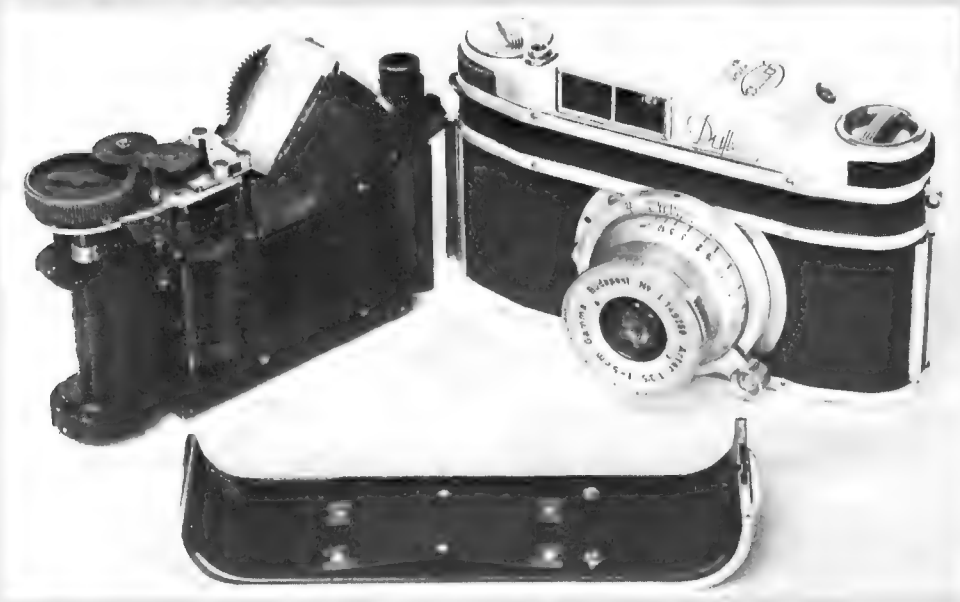
Alleinvertrieb, Garantie und Service Bundesrepublik Deutschland und West-Berlin.

Fritz H. Zohl

OLDTIMER



①



②

③

Die KB-Spiegel-Reflex Gamma Duflex

Jenó Dulovits – ungarischer Pionier der Fototechnik: Er war seiner Zeit weit voraus...

Die Welt ist voll von sogenannten Erfinderschicksalen – dies gilt auch für die Welt der Fotografie. Es gab Männer, deren Pioniergeist bahnbrechende Erfindungen schuf – Erfindungen, die ihrer Zeit um zwei und mehr Jahrzehnte voraus waren. Aber die Ungunst der Zeiten, beispielsweise während des Krieges, oder die Not der Nachkriegszeit verhinderten den Durchbruch dieser genialen Erfindungen.

Es gab den Erfinder und sein Werk, allein der ausführende Partner, die zukunftweisende Industrie fehlten. Und so gingen Ideen und Werke großartiger Genies im Wandel der Zeit verloren. Was blieb, ist die Erinnerung und auch diese verlor sich im Laufe der Jahre.

Die Gamma Duflex, entstanden und vorgestellt im Oktober 1949, war eine KB-SLR mit Entfernungsmesser; das Bildformat betrug 24 x 32 mm auf normalem KB-Film; trotz des ungewöhnlichen Formates können wir von einer KB-SLR sprechen.

Der Sucher zeigte ein aufrecht stehendes, seitenrichtiges Bild, das natürlich in Augenhöhe betrachtet werden konnte. Im Augenblick der Verschlußauslösung schloß sich die Objektiv-Blende auf den vorgewählten Wert: Beides, der Prismensucher und die Springblende sind als sensationell zu bezeichnen. Das „Tüpfelchen auf dem I" aber war der Rückschwingspiegel, der so rasch funktionierte, daß keinerlei Probleme auftraten. Als

Bitte blättern Sie um.

(1) Die Gamma Duflex, hier mit Objektiv Artar 1 : 3,5/50 mm. Der hier sichtbare Sucher ist der sogenannte „Sportsucher" mit den Bildfeldbegrenzungen. Das zweite, besser erste Suchersystem entsprach dem einer modernen KB-Spiegelreflex.

(2) Kamera, abnehmbare Rückwand sind sicher eindrucksvoll; faszinierend aber ist der Blick auf das „Innenleben": Die zum Betrachter gerichtete Partie entspricht der Frontpartie der Kamera.

(3) Im Vergleich zu Bild 2 sehen wir hier: Rückseite der Kamera mit Sportsuchereinblick (rechts oben) und Mattscheibensucher-Okular (links unten). Das „Innenleben" der Kamera offenbart hier die Rückseite mit Filmführung und dem großen Filmzählwerk; im zusammenmontierten Zustand sichtbar im nierenförmigen Fenster auf der Sucherbrücke.

Wenn Ihnen eine elektrische Schreibmaschine für die »Zuhause-Korrespondenz« bisher zu teuer erschien, dann sprechen Sie jetzt mit Ihrem Fachhändler. Fragen Sie ihn nach der gabriele 2000.

So viel vorab: die gabriele 2000 ist eine vollelektrische Portable in Kompaktbauweise mit handlichem Koffer, echter Profitastatur, unkompliziertem Setz-Tabulator und praxisgerechter Stechwalze.

Handeln Sie jetzt, wenn Sie morgen »Zuhause« elektrisch schreiben wollen.

»Zuhause« elektrisch schreiben, jetzt billig wie nie zuvor.

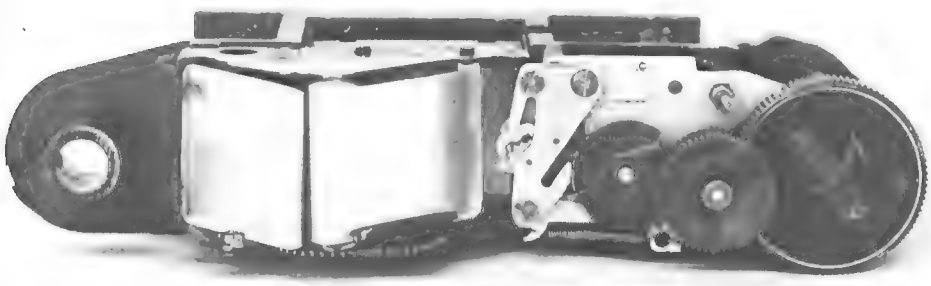
Heute: gabriele 2000

Das Büro—Problemfrei
Dahinter steht Triumph-Adler

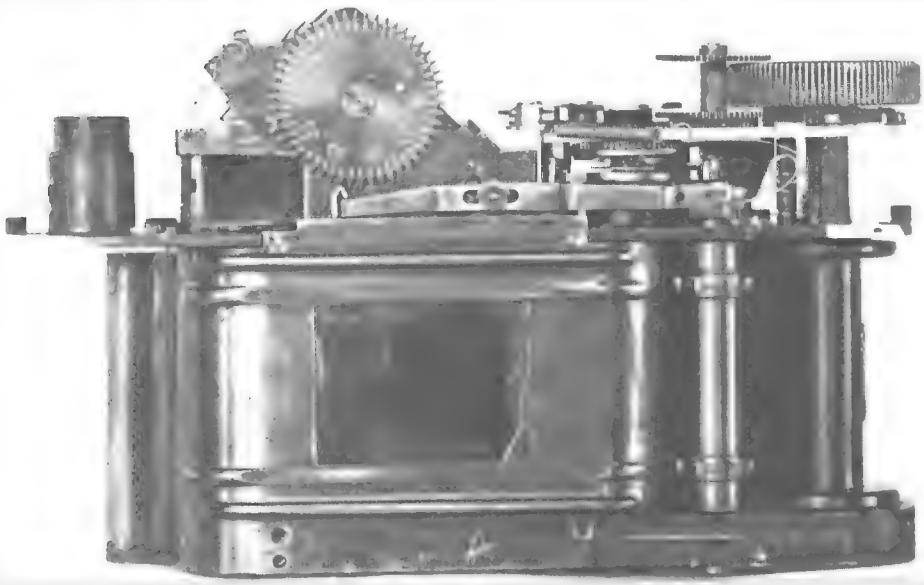
TRIUMPH ADLER

OLDTIMER
Gamma Duflex

④



⑤



⑥

Fortsetzung von Seite 112

Schlitzverschluß diente ein Metallfolienschlitzverschluß! Dieses Kameradetail können wir im nachhinein als Krönung der Gamma Duflex bezeichnen: Handelte es sich doch nicht um einen Metallrollo-Verschluß à la Contax, sondern um eine hauchdünne Metallfolie, die einer „papierdünnen, elastischen Stahlschleife" glich. Der einstellbare Zeitenbereich umfaßte 1 sek. bis 1/1000 sek. und B.

Die Zeiteinstellung konnte vor oder nach dem Spannen des Verschlusses erfolgen. Die Wechselobjektive mit Bajonettfassung waren ebenfalls ihrer Zeit weit voraus: Es gab nicht nur Zwischenringe für Nahaufnahmen, sondern ebenso war das Standardobjektiv bereits bis zu max. 50 cm im Nahbereich fokussierbar. Aus einem zeitgenössischen Bericht sei noch zitiert:

„Objektive mit Extrabrennweite und Extrablickwinkel sind noch in Vorbereitung. Der Apparat wird auch mit Sportsucher ausgerüstet, wo kontrastvoll gezeichnete Rahmen die Bildflächen der Objektive mit einer Brennweite von 35, 50 und 90 mm begrenzen."

Wir sehen: Letzteres Detail stand erst Jahre später mit den Leicas der M-Serie zur Verfügung.

Die Rückseite der Gamma Duflex war total abnehmbar, Filmwechsel und Reinigungsarbeiten einfach durchführbar. Die eingebaute Doppelbelichtungssperre war abschaltbar.

Halten wir uns einmal vor Augen, wie weit diese Kamera ihrer Zeit voraus war, so können wir nur bedauern, daß das Werk Jenó Dulovits' nicht weltweite Verbreitung fand.

Die Bedienung der Gamma Duflex war fast identisch mit einer unserer hochmodernen KB-Spiegelreflexkameras, Details seien daher hier außer Acht gelassen.

Wesentlich interessanter dagegen ist der Inhalt von drei Patentabschriften des Landeserfindungsamtes Budapest, datiert vom 23. August 1943 (!!!). Alle drei Abschriften weisen folgende „Patentanspruchspunkte" nach:

1. „Spiegelreflexkamera mit solchem Spiegel, der kann in eigener Ebene verschieben werden" (Zitat).
2. „Spiegelreflexkamera, die das durch Spiegel auf das mattierte Glas projizierte, sichtbare Bild, in der parallelen Richtung der optischen Achse des Objektives veranschaulicht . . . mit Umkehrprisma und/oder Spiegel" (Zitat).
3. „Photoapparat mit Vorhangverschluß, wobei typisch ist, daß der Vorhangverschluß aus den elastischen, einschichtigen Metallplatten gemacht ist" (Zitat).

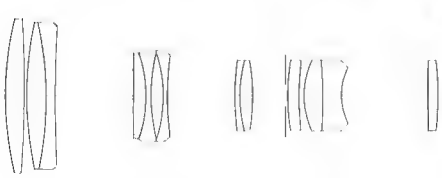
Sic transit gloria mundi — so vergeht der Ruhm der Welt, könnte man wohl sagen, wenn wir bedenken, zu welcher Zeit ein Ungar namens Jenó Dulovits (vergessene) Grundlagen allermodernster Kameratechnik schuf. Wir aber sollten diesen Mann und sein Werk wenigstens nicht vergessen.

(4) Die abnehmbare Rückwand vermittelt den Einblick in eine konventionelle Filmführung.
(5) Blick auf die Sucherbrücke der Gamma Duflex und auf das Suchersystem für seitenrichtige, aufrecht stehende Bildbetrachtung mittels Mattscheibe.
(6) Kamera-Rückseite mit Filmführung, Filmzählwerk — und mit eigentlich erstaunlich wenig mechanischen Teilen.

KOMURA Zoom

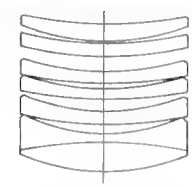
4,5/ 80-210

Das KOMURA Zoom 1 : 4,5/ 80-210 mm, oder kurz gesagt das KOMURA Zoom 821 schließt eine Lücke im Objektivangebot. Es steht zwar eine Vielzahl von Objektiven mit dem gleichen Brennweitenbereich zur Verfügung, aber nicht viele mit kombiniertem Zoom- und Scharfeinstellring (Schiebezoom) und mit solch geringen Abmessungen. Hier ist es 7 cm länger und 1,5 cm breiter als im Original abgebildet. Hinzu kommt eine im Verhältnis zur Leistung, relativ günstige Preisklasse und die Verfügbarkeit für die populärsten Spiegelreflexkameras des Weltmarktes. Optisch und mechanisch ist dieses mehrschichtvergütete Objektiv eine Spitzenleistung der japanischen Industrie.



Hier der technische Steckbrief:
Lichtstärke: 1 : 4,5
Brennweite: 80-210 mm,
Bildwinkel: 30-11,5°
Anzahl der Linsen (Glieder) 12 (8)
Kürzeste Entfernungseinstellung: 1,9 Meter, Kleinste Blende: 22,
Länge: 175 mm, Gewicht: 843 gr.
Filtergewinde: 62 mm,
Größter Durchmesser: 73,5 mm.
Das KOMURA Zoom gibt es in folgenden Kameraanschlüssen: M42, (bei Pentax ES mit Offenblendenmessung), Minolta, Canon FTb, Nikon, Konica und in Kürze auch für Pentax „K".

Die KOMURA Lens Manufactoring LTD, Tokyo, ist eines der ältesten und renomiertesten Optischen Werke Japans. Das Unternehmen hat seinen ausgezeichneten Ruf nicht nur durch die Qualität seiner Kleinbild-Wechselobjektive, sondern auch durch seine Leistungen beim Bau von Objektiven für Mittel- und Großformatkameras sowie Vergrößerungsobjektiven erworben. Besonderen Wert hat man bei KOMURA aber schon immer auf Teleconverter für Spiegelreflexkameras gelegt. KOMURA Telemore Konverter genießen Weltruf. Die langjährigen Erfahrungen gipfeln in dem neuen KOMURA Telemore 95 II Konverter für Kleinbild-SLR-Kameras. Dieser mehrschichtvergütete, siebenlinsige 2x-Konverter erhalten die Abbildungsqualität



Ihrer Objektive soweit wie nur möglich und man darf ihn mit Recht als den Teleconverter der Spitzenklasse bezeichnen. Manches Vorurteil gegenüber Teleconvertern können Sie mit diesen Brennweitenverdopplern vergessen. Sie werden für die gleichen Kameraanschlüsse geliefert wie die KOMURA ZOOM-Objektive auch. Lassen Sie sich die KOMURA-Erzeugnisse einmal bei Ihrem Fotofachgeschäft zeigen.

Uniphot

Postfach 1750 Voisweg 2
4030 Ratingen 1

NACHRICHTEN AUS DER FOTOWELT

Fortsetzung von Seite 89

von Agfa-Gevaert steht, werden Wissenschaftler und Techniker geehrt, die sich um Problemlösungen verdient gemacht haben, deren Anwendung ein Bindeglied zwischen Kinofilm- und Video-System darstellt und dabei die Weiterentwicklung der visuellen Kommunikationstechniken fördert.

Ausgezeichnet mit dem „Agfa-Gevaert Gold Medal Award" wurde der Ingenieur, Dozent und Fachautor Roger J. Ross, der im Dienste des kanadischen Fernsehens in Toronto 18 Jahre tätig war. Ross hat zwei bedeutende Fachbücher geschrieben und zahlreiche technische Artikel in wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht.

NEUHEITEN — MELDUNGEN DER FOTO-INDUSTRIE

FUJICA PX 300

Fuji bringt eine superleichte Single-8-Kamera auf den Markt, die alles hat, was der Amateur sich nur wünscht: Zoom-Objektiv, hohe Lichtstärke und großer Öffnungswinkel für Filmen bei allen Lichtverhältnissen und Automatik: — PX 300.

Auf kleinstem Raum und mit einem Gewicht von nur 490 g bringt die Fujica PX 300 alles an technischer Ausstattung, was heute zu einer modernen Amateur-Filmkamera gehört. Der sehr helle Spiegelreflex-Sucher mit Warnanzeige für Unterbelichtungen und Batterie-Tester dient als Kontroll-Zentrum. Das superlichtstarke Objektiv (Fujinon MA-Z 1 : 1,2 — ein 13-Linser) und der große Öffnungswinkel erlauben ein Filmen unter praktisch allen Bedingungen. Und die automatische Belichtungs-Steuerung sorgt für richtig belichtete Filme bei allen Lichtverhältnissen. Das Zoom-Objektiv von 9,7—26 mm deckt den wichtigsten Bereich ab, den man auch noch ohne Stativ bewältigen kann.

Überraschend ist, wie dies alles auf so kleinem Raum untergebracht werden konnte. Denn die Kamera ist nur 149 mm hoch (ohne Handgriff) und an der breitesten Stelle (Objektiv) 51 mm breit. Das äußerst geringe Gewicht konnte nur durch die Verwendung neuartiger Kunststoffe bei vielen Bauteilen erreicht werden.

Natürlich bietet auch die PX 300 alle typischen Single-8-Vorteile. Das beginnt bei der hervorragenden Planlage des Films und der daraus resultierenden Schärfe. Die Möglichkeit des unbeschränkten Rückspulens des Films für Überblendungen und alle anderen möglichen Tricks kommt hinzu. Nicht vergessen darf man den Fujichrome RT 200, den Farbfilm mit der höchsten Empfindlichkeit für 8 mm überhaupt, mit dem es auch im eigenen Heim keine Szene und kein Motiv mehr gibt, das man nicht filmen könnte. Auch er gehört zu den Single-8-Vorteilen, die mit dieser Kamera genutzt werden können.

Selbst zwei eingebaute Filter fehlen bei der PX 300 nicht, um z. B. mit dem Kunstlichtfilm auf Tageslicht „umzusteigen". Macro-Aufnahmen sind (mit Adapter) möglich. Es fehlt also nichts. Das alles aber in einer Kamera, mit der man wirklich einfach und unbeschwert filmen kann, und die man — ohne Belastung — mitnehmen kann. Der Ausdruck Taschenkamera ist schon zu überstrapaziert, um ihn heranzuziehen. Aber er trifft zu.

Das Single-8-Angebot ist mit der PX 300 also noch größer geworden. Standen auch bisher schon — von der AX 100 bis zu ZC 1000 — Single-8-Kameras für alle Leistungs- und Preis-Ansprüche zur Verfügung, so gibt es jetzt zusätzlich ein superleichtes und kompaktes Modell. Die Entscheidung für Single-8 wird dem Käufer also noch leichter gemacht.

Die technischen Daten der Fujica Single-8 PX 300:

Kamera-Typ: Superleichte Single-8-Reflexkamera im Kompakt-Format mit Zoom-Objektiv und automatischer Belichtungs-Steuerung

Objektiv: Fujinon MA-Z 1 : 1,2 (13-Linser)

Zoom-Bereich: 9,7—26 mm

Eingebaute Filter: LBA-12 A und ND 4

Blenden-Reihe: 1,2—45 (automatisch gekuppelt bei Benutzung der eingebauten Filter)

Entfernungs-Einstellung: von 1,3 bis unendlich, Macro-Einstellung mit Vorsatzlinse u. Adapter ab 20 cm!

Sucher: Spiegelreflex mit Warnlampe für Unterbelichtungen und Batterie-Tester; Dioptrien-Ausgleich für Sucher-Okular.

Film-Geschwindigkeit: 18 B/sek.

Film-Antrieb: elektromotorisch durch 2 Penlight-Batterien. 3 V, die gleichzeitig die Belichtungs-Steuerung versorgen.

Verschluß-Öffnungswinkel: 220°

Belichtungs-Steuerung: Servo EE

Ferner: Automatische Filmempfindlichkeits-Einstellung für ASA 25, 50, 100 und 200; Fernsteuerung; abnehmbarer Handgriff; Filmanzeige von 0—15 m mit automatischer Rückstellung und vieles andere mehr.

Neben den lieferbaren Zubehörteilen gehören ein Weichlederbeutel, eine Handschlaufe und eine Augenmuschel zur Ausstattung, die im Preis eingeschlossen sind.

SUPER 8

Ektachrome 160 = 22 DIN

Idealfarbfilm für Innenaufnahmen, oder Schlechtwetterreserve fürs »Osterfest«.

Entwicklungsfrist: 1 Arbeitstag.

Besorgen Sie unsere Entwicklungsbeutel rechtzeitig bei Ihrem Händler.

Photo Studio 13
Postfach 230240 Tel.0711/796061
7000 Stuttgart 23 Flughafen

13

ELMO– filmt den Ton gleich mit

ELMO SUPER 8 SOUND 600 S

Hochwertiges Richtmikrophon mit Teleskopauszug 120 cm

Vollendete Tonfilmtechnik in kompakter Form. Super 8 Tonfilmkamera mit 6-fach Hochleistungs-Motor-Zoom, automatischer Blendensteuerung mit Lichtmessung durch das Objektiv (TTL), Schnittbildentfernungsmesser und elektronisch gesteuertem Motor, mit konstanter Laufgeschwindigkeit 18 Bilder/Sek.

- Kaum hörbarer Kameralauf sowie absolut verzerrungsfreier Ton bei Start und Stop.
- 2-Kassettensystem für Super 8 Tonfilm und für Super 8 Stummfilm.
- Zwei getrennte Stromkreise, einmal für Motorantrieb und Belichtungsautomatik zum anderen für den Tonaufnahmeteil.
- Im Sucher-Kontrollzentrum werden alle wichtigen Informationen für das Gelingen der Tonfilmaufnahme eingespiegelt.
- Tonblende für das weiche Ein- und Ausblenden der Tonaufnahme.
- Tonkontrolle für das Abhören des Tones bereits vor der Aufnahme.
- Umschaltbare Eingangsempfindlichkeit 0,25 mV 500 Ohm bis 50 Kilo Ohm und 100 mV 500 Kilo Ohm.
- Anschlußbuchsen für 2 getrennt arbeitende Mikrophone.

AIC Partner
für Foto- und Filmtechnik
AIC Fototechnik GmbH
7000 Stuttgart 81, Postfach 810126

Ausschneiden und einsenden an:
AIC Fototechnik GmbH,
7000 Stuttgart 81, Postfach 810126
Bitte schicken Sie mir kostenlos Unterlagen über
ELMO SUPER 8 SOUND 600 S

Name: _____

Ort: _____

Straße: _____

Dunco beweist: Profi-Qualität zu vernünftigen Preisen.

Der neue Dunco – Vergrößerer, auf Wunsch mit Filtersatz und Coloranalyzer, das heißt: Genaue Technik, ausgewogenes Design und ein überraschend günstiger Preis.

Profiqualität von Dunco.

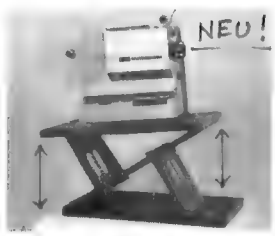
Fordern Sie unseren Informationsprospekt an, (auch über die neue Vergrößerungskassette für randlose Vergrößerungen und Vergrößerungen mit exaktem Rand.)

DUNCO
1 Berlin 27
Innungsstraße 60

DUNCO

DUNCO - weil Sie auf nichts verzichten sollen....

DER ASTU-TISCH



ALOIS STURM
Astu-Projektortische
8044 LOHHOF
Postfach 68, Ruf: 089/3105120

Neigt den Dia- und Schmalfilm-**Projektor** nach Ihren Wünschen **ohne** Bücher und Zeitschriften **unterzulegen!**

Bei Ihrem Fotohändler Händlernachweis

Filter Spitzenklasse

HMC-Filter von Hama

Modernste Filtertechnik für professionelle Ansprüche. Filter mit Multicoating für Objektive mit Multicoating, damit die Abbildungsleistung Ihres Objektives voll erhalten bleibt. Darauf kommt es an.
HMC-Filter, bei Ihrem Fotohändler.

Hama setzt Maßstäbe in Technik, Qualität, Design und Auswahl.

hama
fotoservice
8855 Monheim

F A/F

GRAND PRIX FOTO '76

Preise:

Fortsetzung von Seite 10

5 Goedecke Stative (ca. 500,– DM); ein Schneider-Vergrößerungsobjektiv (nach Wahl des Gewinners im Werte von 500,– DM); 1 Vivitar Auto FM Weitwinkel zwischen 20 und 35 mm, Brennweite und Anschluß nach Wahl (ca. 400,– DM); 1 Auto Vivitar-FM Tele, Brennweite und Anschluß nach Wahl (ca. 400,– DM); 6 Pocketkameras Vivitar 402 (Gesamtwert 360,– DM); 1 Filmleuchte Hedler Videolux im Wert von ca. 330,– DM; 5 Hama Kontaktprinter (je ca. 110,– DM); 1 Rowi-Positivlabor (ca. 280,– DM); 2 Hedler Halogenlampen (ca. 280,– DM); Produkte im Wert von jeweils 250,–, 150,– und 100,– DM der Firma Tetenal Photo; 1 Kindermann Hellraum-Diaprojektor AV 100 Automat (ca. 280,– DM); 2 U-Halogenlampen (Hedler) und 1 Filmleuchte Video-Lux (ca. 248,– DM); 1 Tokina-Auto 2,8/135 im Wert von ca. 220,– DM; 1 Petri 35 E im Wert von ca. 200,– DM; 1 Rodagon 1 : 5,6/50 mm von Rodenstock (ca. 265,– DM); 1 Blitzgerät Sunpak Auto Zoom 2500 sowie 1 Objektiv (ca. 85,– DM) Mini-Tele-Set jeweils von Beroflex; 1 Optica Silverstar S 8 Projektor mit Halogen-Lampe (ca. 190,– DM); 1 Optica Maxi-Flash (ca. 175,– DM); 1 Optica Alu-Koffer (ca. 95,– DM); 1 Gitzo-Stativ von Hähnel (ca. 120,– DM).

1 Mecablitz 40 CT 1 im Wert von ca. 200,– DM; 1 Liesegang Projektor A 30 f=85 mm mit Tasche (ca. 200,– DM); 1 Metz Mecablitz 40 CT (ca. 200,– DM); 1 Filmleuchte Hedler Ventilux und 1 Hedler Halogenlampe (ca. 187,– DM); 1 Velbon-Stativ (ca. 180,– DM); 3 Vivitar-Blitzgeräte Modell 192 (je ca. 180,– DM); 1 Vivitar Pocket-Kamera 604 (ca. 175,– DM); 1 Vivitar-Pocketkamera 602 (ca. 150,– DM); 1 Satz Vivitar-Zwischenringe (ca. 150,– DM); 1 Braun 2000 Blitzgerät 28 BVC (ca. 150,– DM); 3 „EE 66" Polaroid London VK (je ca. 149,– DM); 1 Hedler Halogenlampe mit Halteschiene (ca. 138,– DM); 1 Vivitar Universaltasche 855 (ca. 135,– DM); 3 Multiblitz-Geräte (je ca. 130,– DM); 3 Heliopan Polarisationsfilter (je ca. 120,– DM); 1 Vivitar-Pocketkamera (ca. 120,– DM); 1 Vivitar Universaltasche 850 (ca. 110,– DM); 1 Sixtomat (ca. 105,– DM); 1 Sixon 2 (ca. 105,– DM); 1 Vivitar Enduro-Tasche (ca. 100,– DM); 1 Baeuerle Amateurbelichtungsschaltuhr BS 561/LV (ca. 83,– DM); 1 Vivitar Universaltasche 840 (ca. 80,– DM); 1 Kindermann Entwicklungs-Set 35 mm mit Entwicklungsdose, Filmspirale und Einspulgerät (ca. 40,– DM); 3 Rowi-Pneu (ca. 33,– DM); 2 Rowi Dia-Sortierpulte (je ca. 25,– DM); 1 Kindermann Universal-Dunkelkammerlampe mit Filterglocke olivgrün (ca. 20,– DM); 3 Rowi Klemmleuchten (je ca. 10,– DM).

ColorFoto JOURNAL

Wollen Sie sich Geld, Zeit, Laufereien und vielleicht auch Ärger ersparen? Dann abonnieren Sie COLOR Foto-Journal zum regelmäßigen und pünktlichen Bezug. Statt zwölf Hefte im Jahr, bezahlen Sie dann nämlich nur elf und erhalten jeden Monat Ihre Foto-Zeitschrift porto- und spesenfrei vom Briefträger ins Haus gebracht. Statt DM 72,– im Einzelkauf zahlen Sie also nur DM 66,– im Abo. Und daß Sie diesen oder jenen Monat ein Heft nicht erhalten, weil es im Handel vergriffen ist, kann Ihnen im Abonnement auch nicht mehr passieren. Unser Vorschlag: Bedienen Sie sich des Bestell-Coupons auf der letzten Seite in diesem Heft.

Der neue BOLEX-SOUND unübertroffen!

BOLEX Spitzenqualität in Ton und Bild.
Von der Aufnahme bis zur Wiedergabe
Super 8 Tonfilmtechnik
modernster Konzeption
im BOLEX-SOUND-SYSTEM

Neu:
Die 12-fach Zoom Liveton-Filmkamera
für allerhöchste Ansprüche

BOLEX 5120 SOUND-MACROZOOM

mit den Ausstattungsmerkmalen einer richtigen Hobbyisten-Kamera z. B. mit BOLEX-MACROZOOM 1 : 1,8 mit dem außergewöhnlich großen Brennweitenbereich 6 (!) - 72 (!) mm. Alle Moglichkeiten der optischen Bildgestaltung Von Makro- über extreme Weitwinkel- bis zu Supertele-Aufnahmen. Großbildreflexsucher mit Kontrollanzeigen. Mikroprismen-Entfernungsmesser, Lichtmessung durch das Objektiv (TTL). Dazu automatische und manuelle Blendeneinstellung. Automatische und manuelle Tonaussteuerung (optische Kontrollanzeige im Sucher, akustische Kontrolle vor und während der Tonfilmaufnahme über Ohrhörer). Weiches Auf- und Abblenden des Bildes sowie weiches Ein- und Ausblenden des Tones.
Mikrofon mit Fernschaltung für Reportage und Selbstaufnahmen. Darüber hinaus ein eingebauter Timer (Einzelbildschaltung mit Intervallen stufenlos von 1-60 Sekunden) für Trick- und Zeitrafferaufnahmen, Filmzählwerk mit von Hand verstellbarer Merkskala sowie weitere Besonderheiten für perfektes Filmen.

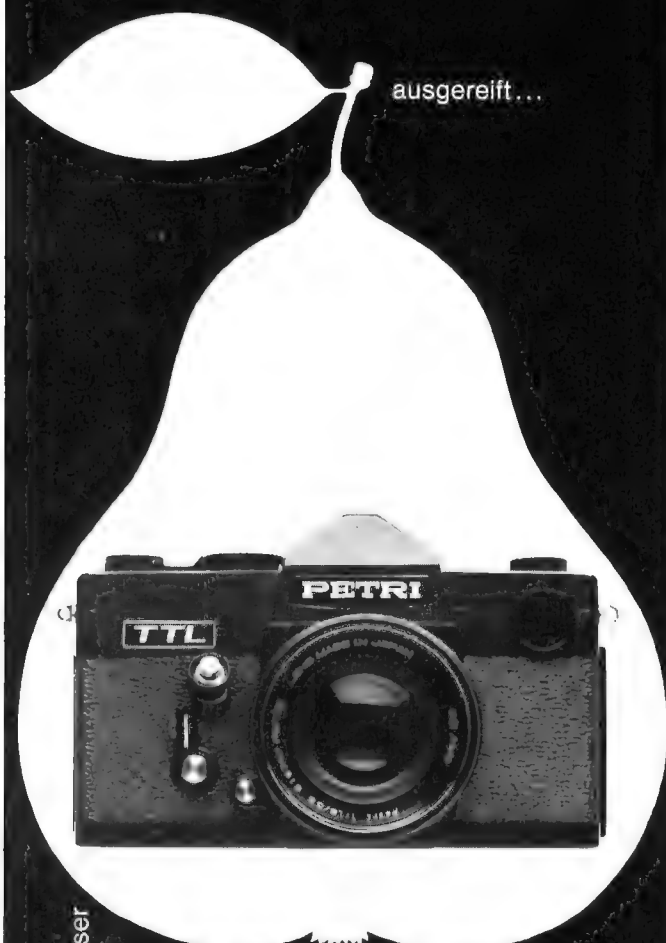
BOLEX 5120
SOUND-MACROZOOM
mit aufgesetztem
Kondensator-
Richtmikrofon

Lassen Sie sich das neue Spitzenmodell der BOLEX- Soundfilmkameras, mit der Sie auch „stummfilmen" können, bei Ihrem Fachhändler unbedingt einmal zeigen. Auf Wunsch senden wir Ihnen eine ausführliche Dokumentation über das BOLEX-SOUND-SYSTEM mit dem außergewöhnlichen BOLEX SM 80 electronic „Duoplay"-Tonprojektor zu.

BOLEX
Symbol für Spitzenqualität

BOLEX GMBH
Foto-HiFi-Audiovision
Oskar-Messter-Str. 15
8045 Ismaning bei München

PETRI TTL
Kamera(s)



Einäugige Spiegelreflexkamera mit eingebautem CDS-Belichtungsmesser (2 Messzellen). Internationaler Objektivanschluss M 42. Helles Sucherbild durch das PETRI-Mikromatik-System. Belichtungszeiten von 1 sec. bis 1/1000 sec. Selbstauslöser. Vollsynchronisation für alle Blitzgeräte und zusätzlich Mittenkontakt für kabellose Blitzgeräte.

TRAVENAR Alu-Koffer, Fotozubehör, Objektive, Ferngläser

DÖRR

Dörr Foto Marketing
Dieselstrasse 6
D-7910 Neu-Ulm
Tel. (0731) 82052
Telex 7-12305

PETRI-Import

GITZO-TOTAL:
DIE KOMPAKTE GENERATION VON GITZO

Profis und Amateure fordern Stative, die klein, handlich und leicht zu transportieren sind, für den Gebrauch jedoch groß und stabil. Die Standfesten und Robusten von Gitzo für den harten Dauergebrauch sind groß und stabil im Einsatz, jedoch kompakt und leicht beim Transport.

Gitzo-Stative sind nicht nur für das Auge gebaut, sondern auch für den harten Dauergebrauch. Eine durchdachte Konstruktion aller Funktionen gibt die notwendige Sicherheit bei der Aufnahme.

Gitzo-Stative sind Rohr-Stative, denn wo größtmögliche Stabilität, Verbindungs- und Druckfestigkeit bei geringem Gewicht verlangt wird, wählt man in allen Bereichen der Technik Rohre. Auch die Gitzo-Konstrukteure fanden nichts, was bei gleichem Gewicht ein Rohr in Stabilität und Verbindungsfreiheit übertrifft.

Gitzo-Stativ-Gelenke sind einstellbar, weil die Haltbarkeit der Gelenke entscheidet, wie lange die Freude an einem Stativ dauert. Die Leute von Gitzo meinen, daß die Gelenke eines guten Stativs selbst jahrelanger höchster Beanspruchung nicht schlechter sein dürfen als die eines neuen Stativs. Deshalb konstruierten sie die einstellbaren Gitzo-Stativ-Gelenke, die Sie jederzeit selbst nachstellen können. Besitzer von Gitzo-Stativen sind deshalb sicher, daß die Gelenke ihrer Stative auch nach vielen Jahren immer noch zu zügig, locker oder stramm gehen, wie sie es wünschen.

Es gibt zahlreiche Lösungen, die Schenkelauszüge in jeder Position zu arretieren. Gitzo fand eine neue bestechend einfache Lösung, den Gitzo-Klemmring. Zuverlässig und dauerhaft in der Funktion, darüber hinaus leicht mit wenigen Handgriffen auswechselbar. Ein Gitzo-Stativ braucht deshalb nicht zur Reparatur.

Gitzo-Stative sind bis ins kleinste Teil gut durchkonstruiert, um die Arbeit so leicht und angenehm wie möglich zu machen. Der stabile Spreizanschlag aller Gitzo-Stative sichert weit besser die Stativ-Schenkel gegen Wegrutschen, als eine herausdrehbare Metallspitze. Deshalb brauchen Gitzo-Stative nicht von Metallspitze auf Gummifuß umgestellt zu werden.

Technische Daten Gitzo-Total: Kleinstes Kompakt-Stativ der Sonderklasse; nur 34 cm klein und 142 cm groß mit 2-fachem Mittelsäulenauszug; Mittelsäulenauszug umsetzbar für Repro-, Makro-, Mikro-Aufnahmen. 4-teiliger Schenkelauszug mit Spezialanschlag. Gewicht: 1.235 g; Für alle Kleinbild-Kameras, Spiegelreflex- u. 8-mm-Kameras.

DER NEUE 8er-BLITZ:
FLIPFLASH AUF DEM MARKT

In letzter Zeit sind in den USA und Europa neue Pocket-Kameras auf den Markt gekommen, die Blitzlampen ohne Verwendung von Batterien piezoelektrisch zünden. Osram bietet jetzt

Bitte lesen Sie weiter auf S. 128

OPINION LEADERS

Männer und Frauen
aller Berufe
und Altersgruppen,
die Gebildeten
und Nachdenklichen
aller Stände
von der Nordsee
bis zu den Alpen
lesen täglich die

Frankfurter Allgemeine

ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

Könner fotografieren mit

Heliopan

Lichtfilter
Vorsatzlinsen
Sonnenblenden
Effekt-Zubehör

Machen Sie's genauso!

Farbprospekt gratis!

Heliopan-Lichtfilterfabrik
Martin Summer
8032 Gräfelfing · Postfach 1228 · Tel. 089/8542567

Kinotelex-Konverter
Kompakt-Objektive
Spiegelreflex-Zubehör

Information im Fachhandel oder durch Prospektanforderung bei:

WEP
FOTOGERÄTE

Postfach 7634 · 2 Hamburg 19

Farbvergrößerungen selbst entwickeln

Rationell und sparsam mit Paterson

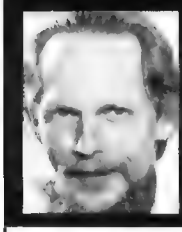
Color-Entwicklungstrommeln

Für alle Color-Materialien, gleichgültig ob Positiv, Negativ oder Umkehrpapier. In zwei Größen lieferbar zum Verarbeiten von Papierformaten bis 24 x 30 cm.

Paterson Lagergeräte und Zubehör
Favoriten im internationalen Vergleich.

Testen bei Ihrem Händler
oder Prospekt anfordern bei:

KINDERMANN
8703 Ochsenfurt – Postfach 28



FRITZ MEISNITZER FOTO-PROFESSIONAL

Das eigene Labor für Profis: Musterwerkstatt oder mehr?

Durch Jahre haben wir uns quer durch die Branche – wenige Persönlichkeiten ausgenommen – nach Kräften bemüht, dem Profi sein eigenes Labor zu vermiesen. Gegenaktionen wie z. B. „Eigenlabor" von Kindermann war kein sonderlicher Erfolg beschieden. Und das lag in der Natur der Sache, in ihrem beinahe zwangsartig vorgezeichneten Lauf. Schwarzweiß wich immer mehr der Farbe. Das alte Bestreben der Schwarzweißfotografie, Farbwerte durch Tonwerte zu repräsentieren, scheiterte zunehmend an den farbgewohnten Augen der Jungen, die Tonwerte auf diese Weise weder interpretieren wollten noch konnten – eine Ära der Fotografie neigte sich ihrem Ende zu. Und viele sagten – sehr zu Unrecht – das Schwarzweiß ist tot.

Schwarzweiß, das sei hier eingeschoben, hat auch heute noch seine Zukunft. Natürlich nicht in der alten Form: Schwarz und weiß sind grafische Elemente, erlauben Aussagen, die der Farbe nicht gegeben sind. In dieser Hinsicht neue, starke Interpretationsmöglichkeiten zu entwickeln, ist ein dankenswerte Aufgabe, denn die Aussageformen werden gebraucht. Doch zurück zum großen Bruch mit dem eigenen Labor: Damals bedeutete Farbe Dia. Dias entwickelt eine große, programmgesteuerte Maschine am besten. Sie aufzustellen, auszulasten, war für den einzelnen Fotografen unmöglich. Und damit war der Trend zum Fachlabor vorgezeichnet. Die Mehrzahl aller Fachlabors tat damals nichts anderes, als daß sie für ihre Kunden Colordiafilme entwickelte.

Denn das fotografischere Verfahren der Farbe, der Weg über das Negativ zum Positiv war damals noch so weit von der heutigen Vollkommenheit entfernt, daß die Ergebnisse für viele Aufgaben der berufsmäßigen Fotografie einfach nicht brauchbar waren. Das Dia, obgleich durch seinen genau definiert vorbestimmten Prozeß mit minimaler Variationsbreite ein Zwangsjacke, brachte die besseren Ergebnisse.

Hat man sich erst einmal an die Zwangsjacke Dia gewöhnt, so sitzt sie recht bequem: Man braucht nur noch zu fotografieren, nichts mehr auszuarbeiten. Man schießt ein wenig mit der Schrotspritze und wählt entsprechend aus. Und in der Repro gibt es auch keine Schwierigkeiten. So übersieht man allzu gerne, daß an der technischen Basis ein rasanter Wandel vor sich geht. Heute ist in Color der Negativ-Positiv-Prozeß dem Dia-Prozeß qualitativ ebenbürtig, was Farbwiedergabe, Auflösung, druckbaren Kontrast anbelangt. Er ist dem Dia überlegen, wenn wir fotografische Gestaltungsmöglichkeiten diskutieren, das vielbemühte „Kreative" mit in die Diskussion bringen.

Heute häufen sich bei mir die Briefe mit noch teilweise nicht sehr gezielten Laborfragen. Für sich alleine sind sie oftmals schwer zu beantworten, doch in der Gesamtschau lassen sie das eine erkennen: Eine stetig wachsende Gruppe von Fotografen, insbesondere aus Werbung und Still-life, aber auch aus der Mode hat begriffen, daß das Besondere künftig die nuancierten Möglichkeiten des Negativ-Positiv-Prozesses braucht. Daß der Durchschnitt auch morgen noch über das Dia geht – einfach aus wirtschaftlichen Gründen – das sei am Rande bitte verstanden.

Ein großes Hindernis aber steht auf diesem anspruchsvolleren Wege zwischen dem Wollen und dem Können: Über Farbnuancen kann man nicht sprechen, man muß sie – um sie einem anderen mitzuteilen – hinlegen können. Worte als Verständigungsmittel zwischen Fotograf und Farblaborant sind einfach zu unpräzis; zwischen Fotograf und Kunden versagen sie völlig.

Gleiches gilt übrigens – wenn auch in wesentlich geringerem Maß – für das grafisch aufgefaßte Schwarzweiß. Und allen, die sich in dieser Hinsicht Gedanken machen, ist eines völlig klar: Sie brauchen wieder das eigene Labor. Sie müssen gleich den Fotografen der vergangenen Generationen die Arbeit im Labor vollenden, die sie mit dem Druck auf den Auslöser begonnen haben. Doch ist es sinnvoll, alle Arbeit selbst zu tun?

Nach wie vor gilt, daß das Teuerste, was ein Fotograf in seinem Labor investieren kann, seine eigene Zeit ist. So, wie die Dinge heute stehen, kann der allein oder mit wenigen Mitarbeitern agierende Fotograf nicht sämtliche anfallenden Laborarbeiten im eigenen Labor durchziehen und dabei wirtschaftlich auf seine Kosten kommen. Er kann das eigene Labor nur als Muster-Werkstatt einsetzen, in der er die Master-Copies erstellt, nach denen dann das Fachlabor die Aufträge ausarbeitet. Aber die Master-Copies – die muß er selbst machen!

Eine Muster-Werkstatt jedoch – und das ist der entscheidende Punkt – braucht keine große Kapazität zu haben. Es genügt, wenn in dieser Werkstatt qualitativ Optimales geleistet werden kann – Quantität spielt eine geringe Rolle. Automation ist überflüssig, weitgehend manuell bedienbare Geräte genügen vollauf. Es werden ja keine Serien produziert, sondern Einzelstücke gefertigt. In dieser Hinsicht ideal für alle Color-Entwicklungsaufgaben ist zum Beispiel der kleine, auf alle gängigen Verfahren der Colornegativ-, Umkehr- und Papierentwicklung umstellbare Jobo Colorprocessor Professional. RC-Papiere im Durchlauf entwickelt die kleine Tischmaschine Durst RCP 20, über die in diesem Heft auf Seite 124 ein Erfahrungsbericht zu finden ist. Den Anfang zu machen, ist also bestimmt nicht teuer. Und der Lohn für all die Mühe, den die Zukunft bereithält, erscheint beachtlich.

Die Praktica

Praktica SLR Kameras sind Qualitätsprodukte aus 40 jähriger Erfahrung. Ob Praktica L, LB, LTL oder LLC – sie sind mit den weltweit bekannten Präzisionsobjektiven von Pentacon und aus Jena ein System für alle, die der modernen Spiegelreflex-Fotografie verbunden sind.

Mehr als 50 % aller SLR-Kameras und Objektive haben das internationale M 42 Praktica-Gewinde – Beweis für die weltweite Bedeutung der Praktica.

Machen Sie die Praktica zu Ihrem Hobby. Überall im Fotofachhandel mit internationaler Garantie.

Praktica-Kameras im Vertrieb der Beroflex AG. Uhlandstraße 158, 1000 Berlin 15.

40 JAHRE SPIEGELREFLEX-PRÄZISION DRESDEN DDR

Qualitätsprodukte aus der DDR

PENTACON

ctb

Vergrößern — ein kreatives Vergnügen

Erfahrungen mit der Durst RCP 20

Farbe aus dem grauen Kasten

Eine Gretchen-Frage steht am Anfang:
Muß ein Hobby mühevoll sein, damit der Stolz auf seine Früchte gerechtfertigt ist? Oder dürfen moderne Maschinen — wie im Beruf, so auch im Hobby-Bereich — die Mühe der Arbeit übernehmen, damit für den Hobby-Freund allein das kreative Vergnügen bleibt? Und wenn ja — wie ungetrübt ist dann am Ende das Vergnügen? Als ich Ihnen in COLOR 11/75 über die Durst RCP 20 berichtete (Revolution im Eigenlabor?), da hatte Durst die kleine Durchlauf-Entwicklungsmaschine, die erste ihrer Art fürs Heimlabor des Amateurs, gerade frisch vorgestellt. Niemand kannte sie aus Erfahrung — und auch Vergleichbares gab es nicht. Doch ich versprach, Erfahrungen für Sie zu sammeln:

Falls Ihr scharfes Auge an der abgebildeten Maschine kleine Gebrauchsspuren zu entdecken glaubt, so täuscht es sich nicht. Diese Durst RCP 20 hat in meinem Labor im Laufe der letzten zwei Monate an die fünfhundert Farbbilder im Format 18 x 24 cm oder größer entwickelt. Sie hat mit zwei verschiedenen Prozessen funktioniert. Und hat dabei genau das gehalten, was ich erwartet hatte — wenn auch nicht von Anfang an.

Erwartet hatte ich zum Beispiel mechanisch einwandfreies Funktionieren. Durst war so liebenswürdig, mir bereits eine RCP 20 aus der Vorserie zur Verfügung zu stellen, und das erwies sich als zu Ihrem, des Benutzers Vorteil: Manche selten vorkommenden Fehlfunktionen treten nämlich nie im Prüflabor des Herstellers, sondern immer erst beim Kunden auf. In diesem Fall blieben nicht ganz einwandfrei gelagerte Papiere, die sich schon etwas gebogen hatten und die ich darum für die ersten Versuche verbrauchte, in der Maschine hängen. Ich bemerkte es nicht gleich und hatte den Salat, den ich natürlich sofort den Technikern bei Durst servierte. Innerhalb von achtundvierzig Stunden schafften sie Abhilfe — durch eine kleine Papierführungs-Schiene, die sich mühelos ins erste und, sollte das erforderlich sein, auch ins zweite Transport-Rack einsetzen läßt. Inzwischen ist diese Schiene Bestandteil der Serien-Ausführung geworden, nur ganz wenige RCP 20 verließen das Werk ohne sie. Und falls vielleicht gerade Sie eine dieser wenigen „ohne" bekommen und mit Ihrem zu warm gelagerten Papier Schwierigkeiten haben sollten, dann liefert Ihnen Durst die Schiene auf Anfrage gerne nach. Noch eine weitere, mechanische Schwierigkeit hatte ich mit meinem Vorserien-Modell: Bei dem einen Ruck rutschte hin und wieder die Kupplungsmuffe aus rotem Kunststoff in ihre Ruhestellung zurück, das Rack kuppelte aus, blieb stehen ud transportierte nicht mehr. Der Durst-Mechaniker lächelte verlegen, griff in die Tasche. „Nehmen Sie die", sagte er, gab mir eine neue Muffe, und auch dieser Schaden war behoben: Man hatte die ersten Muffen für Durst aus etwas zu hartem Material hergestellt — geringfügig weicheres Material schloß die Fehlfunktion aus.

Ich erzähle Ihnen von diesen kleinen Pannen mit voller Absicht. Daß sie auftraten — bei einem Vorserien-Modell und, wer weiß, vielleicht sogar noch bei dem einen oder anderen Gerät der ersten Serie — ist bei einer Maschine so neuartiger Konzeption eigentlich kein Wunder. Daß sie so schnell behoben werden konnten, war für mich eine Freude, denn es ließ erkennen, daß sich hier ein Hersteller wirklich um seine Kunden bemüht. Ich hatte meine Pannen innerhalb der ersten zwei Entwicklungsgänge, also während der ersten 90 Bilder, die ich auf der RCP 20 entwikkelte — die mehr als 400, die folgten, transportierte sie tadellos .

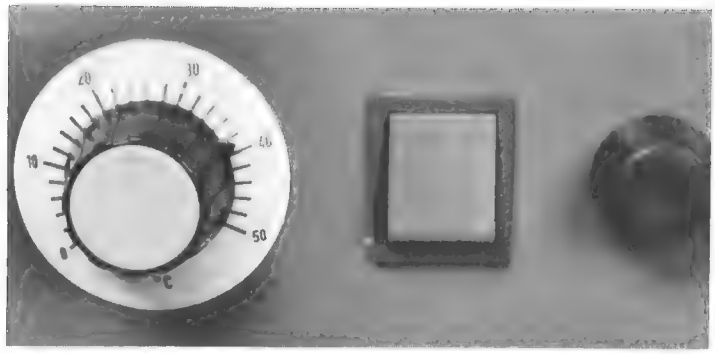
Mit trockenen Händen

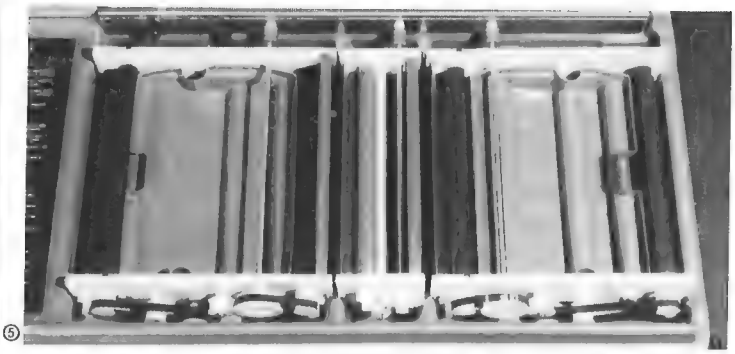
Farbpapiere zeigen unweigerlich jeden Abdruck, den ein auch nur leicht feuchter Finger hinterließ. Das ist es wirklich ein entscheidender Vorteil, den größten Teil der Farblabor-Zeit mit trokkenen Händen arbeiten zu können. Ein echtes Vergnügen aber ist der neue Arbeitsrhythmus, den die RCP 20 ins Eigenlabor bringt:

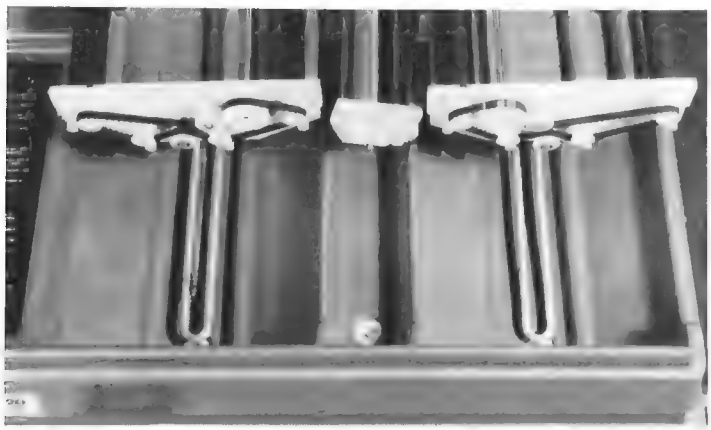
Beim Schein der Dunkelkammerleuchte legt man das Papier in den Vergrößerungsrahmen, belichtet das Bild auf. Dann nimmt man das Papier, öffnet an der leise surrenden Maschine den Deckel, schiebt — Schicht nach unten — das Blatt hinein, bis die Walzen greifen, schließt den Deckel. Und schon ist man frei. Frei fürs nächste Bild, frei, um Licht zu machen, um ans ungeduldig läutende Telefon zu laufen — was weiß ich: Dem Bild jedenfalls kann nichts mehr passieren. Walzen transportieren es mit einem Vorschub von ca. 85 mm pro Minute von Bad zu Bad. Und wenn es am Ende die Maschine verläßt, in die von Ihnen bereitgestellte Schale mit Wasser fällt, dann ist es fertig entwickelt und ausfixiert.

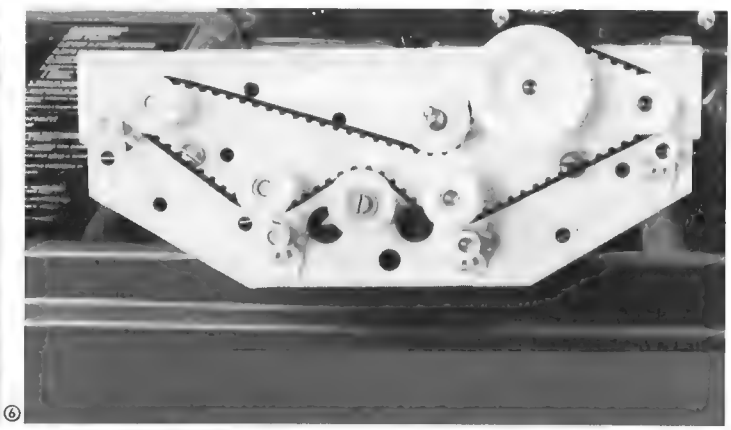
Vorbereitung der Maschine

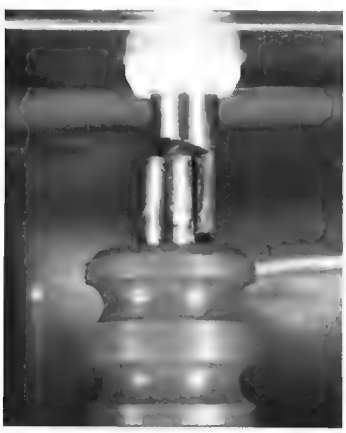
Die Gebrauchsanweisung Ihrer Durst RCP 20 sagt Ihnen genau, welche Verfahren Sie bei welchen Temperaturen einsetzen können und wie Sie die Maschine ganz generell vorbereiten müssen: Sie erfahren, wie Sie das Gerät mit Hilfe der Dosenlibelle waagrecht ausrichten, daß Sie es vor Erstbetrieb mit Wasser und Netzmittel säubern und wie Sie für die eigentliche Arbeit die chemischen Lösungen einfüllen sollten, daß die Umwälzpumpe fürs Entwicklerbad entlüftet werden muß und dergleichen mehr. Wenn Sie nach dieser Gebrauchsanweisung vorgehen, können Sie eigentlich gar nichts falsch machen — die Durst RCP 20 ist so gradlinig in ihrem Aufbau, so klar in ihren Funktionen, einfach in ihrer Bedienung, daß sie schon deshalb einen Preis verdient hätte. Nur eines sagt die Gebrauchsanweisung nicht, und Sie sollten es trotzdem beachten: Der Thermostat der RCP 20 arbeitet sehr genau, seine Toleranz wird mit ± 0,3°C angegeben. Und meine Messungen belegen, daß diese Toleranz in der Praxis nicht einmal ausgenützt wird — die RCP 20 in meinem Labor stabilisiert die Temperatur im Bereich von ± 0,15°C. Die Skala am Wählschalter jedoch ist eine Grobskala. Und fertigungstechnisch ist einfach nicht zu erwarten, daß diese Skala präzis die tatsächlich eingesteuerte Temperatur zeigt — das würde einen Aufwand voraussetzen, der im günstigen Preis dieser kleinen Maschine nicht enthalten sein kann. Doch das ist auch nicht wichtig. Viel wichtiger ist, daß eine bestimmte Temperatur nach entsprechender Eichung über Skala wieder einstellbar ist. Und das funktioniert tadellos. Eichen Sie also Ihren Wählschalter. Wählen Sie zunächst die von Ihnen gewünschte Pro-

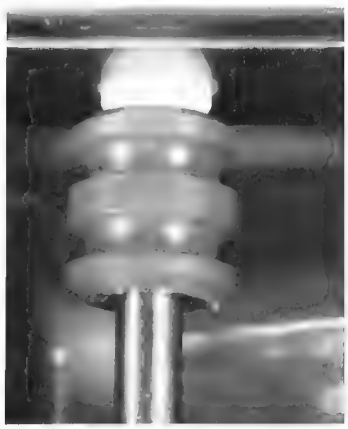


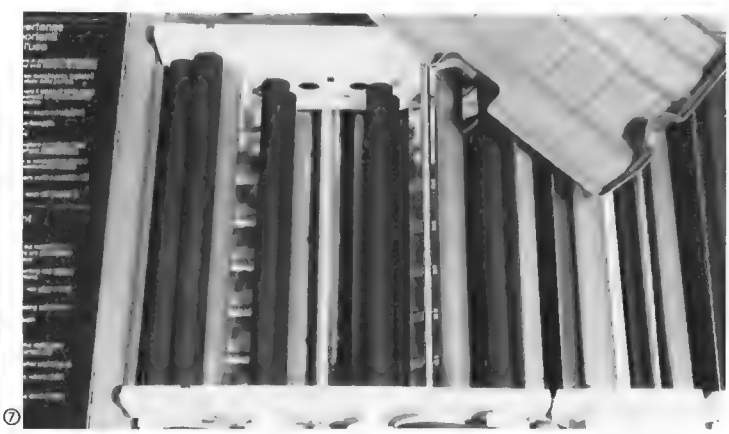












(2) Die drei Bedienungselemente der Durst RCP 20 – von links nach rechts Temperatur-Wählschalter, Hauptschalter mit roter Kontrolleuchte, die bei Druck auf den gummigekapselten Kontrollknopf solange aufleuchtet, wie die Maschine noch nicht Prozeßtemperatur erreicht hat.

(3) Heizstäbe in den Becken für Entwickler- und Bleichfixierbad-Lösung sorgen für Aufheizen der Bäder, der Thermostat im Entwicklerbad garantiert gleichbleibende Badtemperatur.

(4 a und b) Mittels verschiebbarer Kunststoff-Muffen werden die drei Racks, die Transportaggregate, mit dem Antriebsmotor gekuppelt.

(5) In jedes der drei chemischen Bäder wird – unverwechselbar – ein eigenes Transportaggregat eingesetzt. Angekuppelt, verschmelzen sie mit dem Maschinen-Unterteil zu einer Funktionseinheit.

(6) Der Antrieb der Racks erfolgt durch einen gemeinsamen Elektromotor über Kunststoff-Zahnräder und Zahnbänder.

(7) Nach Entfernen der Abdeckung werden die Walzenpaare sichtbar, die das Entwicklungsgut – ausschließlich kunststoff-beschichtete Negativ-Positiv-Papiere aller Colorprozesse, aber auch der modernen SW-Verfahren – von Bad zu Bad transportieren.

NUR NOVOFLEX bietet Tele-Objektive, die sich mit Recht Schnellschuß- Objektive nennen können; denn der patentierte Pistolengriff zum Scharfstellen von 3 Brennweiten mit 30 verschiedenen SR-Kameras ist und bleibt unerreicht: Sie haben schon ein gestochen scharfes Bild, wenn andere noch mit dem Einstellen beschäftigt sind. **NOVOFLEX FOTOGRAFEN** sind mehr als eine „Nasenlänge" voraus.

NOVOFLEX

Prospekt von **NOVOFLEX Fotogerätebau Karl Müller Abt. 9 D894 Memmingen**

Fortsetzung von Seite 124

zeßtemperatur und lassen Sie die Maschine warmlaufen, bis das Kontrollicht im Hauptschalter bei Druck auf den gummigekapselten Kontrollknopf nicht mehr aufleuchtet. Dann öffnen Sie die Abdeckung der Maschine und schieben ein Color-Thermometer mit 1/5 oder — besser — 1/10° Einteilung neben dem eingesetzten Rack in die Entwicklerlösung. Warten Sie, bis sich die Temperatur wieder eingespielt hat, lesen Sie erst ab, nachdem das Kontrollicht an der Maschine auf Druck erneut nicht mehr aufleuchtet. Vergleichen Sie die gemessene Temperatur mit der Skaleneinstellung und regeln Sie ggf. nach, bis der Sollwert erreicht ist. Die dabei ablesbare Skaleneinstellung notieren Sie — sie dient Ihnen dazu, künftig die gewünschte Prozeßtemperatur mit einem Dreh am Wählschalter einzustellen, denn die Übertragung funktioniert reproduzierbar, auch wenn der Ablesewert um 1—2° neben dem Soll liegen sollte. Und damit haben Sie den „mechanischen" Teil im Griff. Was bleibt, ist die Chemie.

Ausnutzbarkeit der chemischen Bäder

Die Wirkung der chemischen Bäder, wie wir sie in der Fotografie verwenden, ist bei Ersteinsatz am ausgewogensten und nimmt mit Gebrauch ständig ab. Besonders kritisch sind Farbentwickler. Das hat zu zwei praxiserprobten Arbeitsmethoden geführt: Bei Einzelausarbeitung — ob Film oder Papier — bevorzugt man heute die Einmal-Methode, bei der mit einer relativ geringen Menge Frischlösung gearbeitet wird. Fallen größere Mengen Entwicklungsgutes an und muß daher mit größeren Lösungsmengen gearbeitet werden, so wird die Arbeitslösung durch Zusatz von meist speziell abgestimmten Regenerator-Lösungen stets auf gleichbleibendem Aktivitäts-Standard gehalten. Die letztgenannte Methode ist am wirtschaftlichsten, die erstgenannte bringt zumeist eine gewisse Verschwendung chemischer Kapazität mit sich. Richtig angewandt, führen beide Methoden zu qualitativ gleichbleibenden Ergebnissen.

Die Durst RCP 20 verlangt den Einsatz von 2,5 l Entwickler- und Bleichfixierbad-Lösung und gestattet nach Herstellerangabe, darin ca. 45 Blatt 18 x 24 Colorpapier zu entwickeln — also rund 19.500 cm². Es gibt Einmal-Entwicklungsmethoden, die eine etwas höhere Ausnutzung gestatten — ca. 22—23.000 cm² — doch das spielt eine geringe Rolle. Viel wichtiger erschien mir zunächst bei theoretischer Überlegung, daß bei der RCP 20 — zwar ständig umgepumpt und gut durchmischt — laufend der gleiche Entwickler verwendet wird, der aller Erfahrung nach in seiner Aktivität ständig abnehmen muß, wobei die Abnahme allerdings nicht linear verläuft. Versuche haben diese Überlegung bestätigt. Belichten Sie eine Testtafel auf und lassen Sie sie als Blatt 1 und als Blatt 45 durch dieselbe Maschinenfüllung laufen, so werden Sie zweierlei feststellen:

1. Es tritt eine Farbverschiebung ein. Die Probe 45 zeigt leicht verminderte Deckung bei Magenta, stärker verminderte Deckung bei Cyan.
2. Der Kontrast nimmt ab.

Wie nachteilig ist das für die Praxis? Nun, die Antwort darauf ist nicht in einem Satz zu geben. Wenn Sie am Anfang Ihrer Arbeit die Filterung für sämtliche Negative bestimmen und dann stur nach den so gefundenen Werten arbeiten, werden ungefähr die letzten 12 Bilder unbefriedigend ausfallen. Wenn Sie stets nur für drei, vier Bilder im voraus die Filterung ermitteln, werden Sie schlimmstenfalls mit den letzten fünf, sechs Entwicklungsergebnissen nicht zufrieden sein. Denn die leichte Farbverschiebung können Sie ja durch Filtern korrigieren. Was Sie nicht korrigieren können, ist der Abfall in der Kontrastwiedergabe.

Stellen Sie dem nun den unerhört hohen Bedienungskomfort der kleinen Maschine gegenüber, wird die Antwort leicht: Es war bisher bei Einsatz einer der verschiedenen Einmal-Entwicklungsmethoden echte Schwerarbeit, an einem Labortag rund 40 Vergrößerungen im Format 18 x 24 zu schaffen. Mit der RCP 20 ist es leichte Routine. Und wenn auch hier jeder nach seinen Qualitätsbegriffen die Entscheidung selber treffen muß — ich möchte dieses Maschinchen nicht mehr missen. Um trotzdem meine recht strengen Qualitätsmaßstäbe nicht über den Haufen werfen zu müssen, gehe ich ein wenig verschwenderisch zu Werke: Ich mache nach der 36. Vergrößerung Schluß, verbrauche den Rest Entwicklungskapazität für Kontakte oder Vorprodukte wie Ausschnittsproben, Abwedel- und Nachbelichtungsversuche. Oder ich lasse die Lösungen einfach ab und schütte sie weg. Bei normaler Trommelentwicklung bekomme ich ja auch nicht mehr fertige Bilder aus den 2,5 l Lösung — und muß wesentlich härter dafür arbeiten.

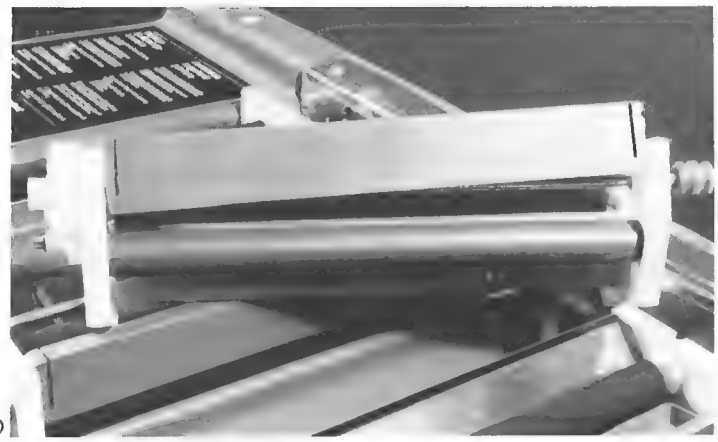
Ein Punkt, der noch Erwähnung verdient: Sie können bei sämtlichen Verfahren mit einem Stoppbad aus 3%iger Essigsäure arbeiten, brauchen also z. B. für das Kodak-Verfahren nicht das Stoppbad aus dem C-22 Negativ-Colorprozeß. Setzen Sie das Stoppbad eher eine Spur stärker als schwächer an. Und wechseln Sie es eher vor der 15-Bilder-Grenze als auch nur ein Bild später. Das Bad bricht ganz plötzlich zusammen, und ein verblautes, schlieriges Bild ist Lohn Ihrer Unachtsamkeit.

Die Bilder, die aus der RCP 20 kommen, fallen in die von Ihnen bereitgestellte Wasserschale und bleiben dort vielleicht eine Zeitlang — bis Sie, um das Farbgleichgewicht zu kontrollieren, den nächsten Schwung auf einmal wässern, stabilisieren und trocknen. Das Wasser in der Schale verliert sehr schnell seine Prozeßtemperatur, nimmt Raumtemperatur an. Das macht nichts. Die Wässerung jedoch muß wieder bei Prozeßtemperatur in fließendem Wasser durchgeführt werden — ungenügend gewässerte Bilder halten nicht. Und auch das Stabilisierbad muß prozeßgerecht temperiert sein.

Ein Format mehr

7 x 10 cm mißt das kleinste Format, das die Walzen der Durst RCP 20 fassen und transportieren. Standard ist 18 x 24 bzw. das amerikanische 8 x 10" = 20 x 25-cm-Format. Und damit, so schien es auf den ersten Blick, ist Schluß bei der kleinen Maschine. Doch ich habe — mehr durch Zufall — noch ein Format entdeckt, das zwar ungewöhnlich, durch sein Seitenverhältnis aber gerade für Vergrößerungen nach KB-Negativen sehr geeignet und wirkungsvoll ist. Ich hatte eine Packung 30 x 40 Papier im Labor, halbierte über die Längsseite und erhielt 20 x 30, was praktisch volle Nutzung des KB-Negativs gestattet. Die Wirkung dieses handtuchartigen Formats ist — auf die unterschiedlichsten Bildthemen angewandt — unerwartet gut, so daß ich eigene Versuche nur wärmstens empfehlen kann.

Fritz Meisnitzer



⑧

⑨

⑩

(8) Zusätzliche Papierführungsschienen, die in die Racks eingesetzt werden können, sorgen für tadellose Führung des Materials auch bei nicht ideal gelagerten, leicht gebogenen Papieren.
(9) Eine Schaumstoff-Auflage zeigt die Hauptwalze des Stoppbad-Racks, garantiert schlagartige Neutralisation verschleppter Entwicklerreste.
(10) Über drei Kunststoffschläuche, die ca. 10 cm aus der Maschine herausgezogen werden können, läßt man verbrauchte Lösungen ab. Sollte einmal das Bad nicht fließen, drehen Sie bitte vorsichtig am Schlauch — er ist sicher nicht verstopft, nur ein Knick hemmt den Fluß.

FILMTECHNIK MIT FINESSEN: ZWEIFORMAT-UMSCHALTUNG IM BAUER T 18 SOUND

Die Technik lebt vom Fortschritt: von der Neuentwicklung ebenso wie von vielen unsichtbaren Verbesserungen, die ein Gerät im Laufe des Zeitraums erfährt, in dem es in Serie gefertigt wird.

Das gilt in besonderem Maße für die Filmgerätetechnik, die in den letzten Jahren einen Leistungsstand erreicht hat, der an Perfektion grenzt. Und doch gibt es auch hier immer wieder Verbesserungen.

Eine solche unsichtbare Verbesserung ist die Einknopf-Formatumschaltung im Tonfilmprojektor Bauer T 18 sound. Kein zeitraubendes, umständliches und fehleranfälliges Auswechselnmüssen von Geräteteilen, wenn man den Projektor von Super-8 auf Normal-8-Filmvorführung umstellen will (und umgekehrt). Stattdessen ein bequemer Knopfdruck, der drei Aufgaben auf einmal, schnell und hundertprozentig zuverlässig erledigt: Umschaltung der Zahnrolle auf die neue Perforation, Umschaltung des Tonkopfs zum Wechsel der Magnettonspur, Umschaltung der Bildbühne.

Dieses Bauer-exklusive Zweiformat-Umschaltsystem hat noch einen weiteren Vorteil, der für das Vertonen im Projektor sehr wichtig ist: Trotz der Filmführung in der Zahnrolle ist eine echte Schnellrückspulung möglich. Dabei ist Vorsorge getroffen, daß der Film optimal geschont bleibt. Er wird beim Schnellrückspulen aus der Zahnrolle herausgehoben und auf zwei Gleitrollen geführt.

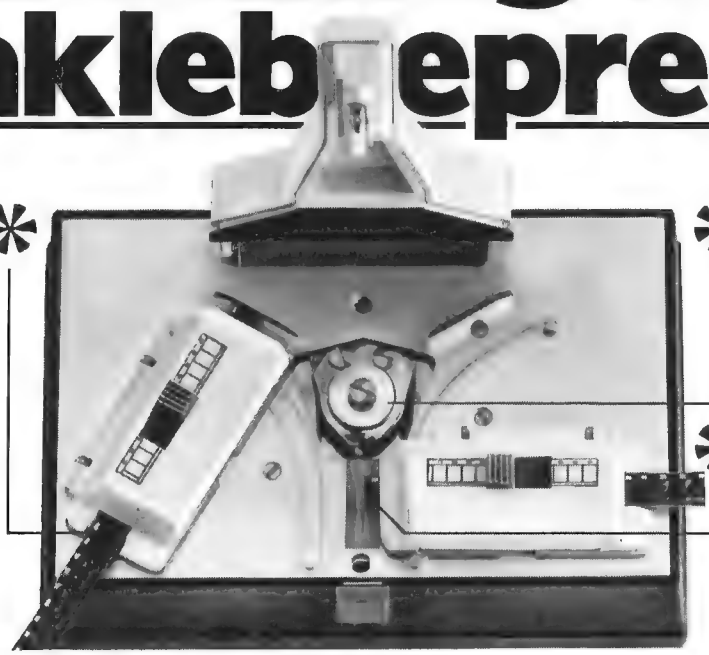
Bei solchem Bedien- und Funktionskomfort versteht es sich von selbst, daß auch die Filmspulenhalterung nicht eigens umgestellt werden muß. Der Bauer T 18 sound hat einen Spulenzapfen, auf den Super-8- und Normal-8-Filmspulen gleicherweise passen.

IM VERTRIEB DER BEROFLEX AG: DAS NEUE VARIO-DIAKOPIER-GERÄT

Auf dem Markt gibt es seit langer Zeit einfach gebaute Diakopiergeräte, mit denen man, wie der Name sagt, Dias kopieren kann. Mehr nicht. Das bedeutet, daß man vom Originaldiapositiv ein Duplikat erhält, wie es für ein paar Groschen jede bessere Großkopieranstalt liefert.

Demgegenüber erlaubt das neue Vario-Diakopiergerät von Beroflex, das Wesentliche vom Unwesentlichen zu trennen: Es sind Ausschnittvergrößerungen möglich, und zwar bis siebenfache. Ein Variofokusobjektiv mit überzeugender Schärfenleistung in Verbindung mit einem stabilen Balgengerät sowie einer Bildbühne sind die Bauelemente des Variodiakopiergerätes, das für alle Kameras mit Praktica-Gewinde M 42 x1 geliefert wird. Außerdem liefert die Beroflex AG einen neuen Einstellschlitten mit 125 mm Auszug, der in Verbindung mit jedem handelsüblichen Balgengerät benutzt werden kann.

Die besten Ideen* seit Erfindung der Filmkleb epressen



Autoloading*
Film einschieben, einrasten, fertig!
Das Fummeln beim Einlegen des Films in die Perforationsstifte gehört der Vergangenheit an.

***Motorischer Keilschliff**
Auf Anhieb gelingt jetzt jede Klebestelle. Der motorisch angetriebene Saphirschleifkopf sorgt für einen präzisen, beidseitigen Keilschliff.

***"Verschweißen"**
Praktisch chemisch verschweißt werden die Filmenden miteinander durch Collfix-Filmkitt. Das bedeutet unbegrenzte Haltbarkeit.

hähnel®
hähnel Vertriebsgesellschaft mbH Nordenham
5042 Erftstadt/Liblar

Fortsetzung von Seite 120

für diese Kameras als Blitzlampen-Neuheit den FlipFlash an. Der FlipFlash besteht aus einer flachen, handlichen Kassette, an deren beiden Schmalseiten je 1 Sockel angebracht ist. Alle 8 Blitzlampen strahlen in eine Richtung. Jeweils 4 Lampen sind an 1 Sockel angeschlossen. Nach dem Abblitzen der ersten 4 Lampen wird die Einheit von der Kamera genommen, um 180° gedreht und wieder aufgesetzt. Die Blitzlampen haben Hartglaskolben und sind damit besonders widerstandsfähig gegen Druck und thermische Belastung. Kreisförmige, grüne Signalpunkte auf der Rückseite der Kassette zeigen an, welche Blitzlampen noch nicht abgeblitzt sind. Der Osram-FlipFlash hat die Leitzahl 22 (18–20 DIN, 50–80 ASA) und ist für alle Kameratypen mit piezoelektrischer Zündung geeignet.

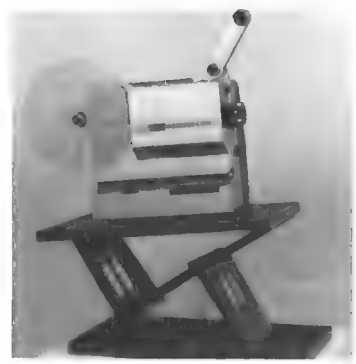
DER ASTU TISCH

Dies ist ein völlig neuer Projektortisch für Dia- und Schmalfilmfreunde, der aus Kunststoffmaterial gefertigt wird. Durch seine Konstruktion, die zum Patent- und Gebrauchsmusterschutz angemeldet ist, unterscheidet er sich grundsätzlich von bisher bekannten Modellen. Zwei Platten in den Maßen 26 x 37 cm sind scharnierartig Z-förmig mit einem Mittelteil verbunden.

Zwei auf dem Mittelteil verschiebbare Stellteile erlauben eine stufenlose Höhenverstellung zwischen 18 und 25 cm.

Darüber hinaus kann die Neigung der oberen Platte über einen Bereich verändert werden, der die eingebauten Verstellmöglichkeiten eines Projektors bei weitem übertrifft.

Da die Verstellung der Neigung auch mit betriebsbereitem Projektor leicht möglich ist, wird die Ausrichtung des Projektionsbildes auf der Leinwand sehr



einfach. Der Astu Tisch will keine Konkurrenz zum großen, schweren Projektortisch mit Stahlrohrgestell sein. Das geringe Gewicht (ca. 1500 g) und seine kleinen Abmessungen (zusammengelegt nur 3,5 cm hoch) sowie der einfache Auf- und Abbau machen ihn für einen anderen Anwendungszweck besonders geeignet. Er ist dazu gedacht, bei Vorführungen im kleinen Kreis zu Hause oder bei Bekannten, den Projektor auf einem vorhandenen Tisch einfach und schnell in die optimale Stellung zu bringen. Der umständlich zusammengesuchte Stapel von Büchern und Zeitschriften, dem der Projektor bisher dabei anvertraut wurde, kann mit dem Astu Tisch vergessen werden. Der erste Gebrauch läßt den Astu Tisch ein wenig kompliziert erscheinen, bald kennt man jedoch seine Eigenart und vielen Möglichkeiten, die seine Handhabung zum Vergnügen machen. Näheres unter: Alois Sturm, Astu-Projektortische, Postfach 68; Ruf: (089) 3 10 51 20; 8044 Lohhof

CCS-E 27

Mit dieser Blitzbirne aus dem Programm des CCS-Commercial Colourlight Systems ist es erstmalig gelungen, ein oft auftauchendes Problem zu lösen.

Die CCS-E 27 hat ein normales E 27 Schraubgewinde wie jede Haushaltsglühbirne. In die Blitzbirne ist ein 80 WS Blitzgerät eingebaut, das wie jede normale Studioblitz-Anlage arbeitet, d. h. in dem Moment, wo die Blitzbirne durch das E-27 Schraubgewinde mit dem Netzstrom von 220 V bzw. 115 V verbunden wird, kann ununterbrochen ein Blitz ausgelöst werden.

Die Blitzbereitschaft bzw. Aufladezeit beträgt 1,5 sek. Die Auslösung erfolgt über eine hochempfindliche eingebaute Fotozelle. Durch die Zusammenfassung von Netzstrom in Verbindung mit dem E-27 Schraubgewinde mit dem 80 WS-Generator und der hochempfindlichen Fotozelle ist die Blitzbirne ohne jegliches Zubehörteil wie z. B. Stativ, Reflektor, Netzkabel, Lampenkabel oder Synchrokabel sofort und ständig einsatzbereit. Um festzustellen, ob die jeweilige E-27 Fassung Netzstrom hat, hat die Blitzbirne einen Testblitz-Auslöseknopf. Die Möglichkeit des einmaligen Abblitzens ohne Netzstrom bietet ein besonders großes Anwendungsgebiet.

Durch eine besondere Elektronik ist es möglich, die Blitzbirne nach dem Aufladen vom Netz zu trennen und nach ca. 30 bis 45 Sekunden zur Auslösung zu bringen. Dies kann besonders dann von Wert sein, wenn eine Aufhellung bzw. Ausleuchtung vorgenommen werden soll, wo die Möglichkeit der Durchführung von Netzstrom nicht gegeben ist. Zeitaufwand und Kosten für Elektriker können hierbei gespart werden, wenn z. B. in der Möbelfotografie die Zuleitungen für Wandlampen etc. eingespart werden können.

Eingeschraubt in eine hängende Lampe oder dergl. in 50–100 cm Entfernung über einem Tisch. erreicht man eine Blende von 16 bei 100 ASA, 22 DIN. Die Blitzbirne CCS-E 27 ist wartungsfrei. Näheres unter: Horst von Bröckel KG, Alsterdorfer Str. 2 A, 2 Hamburg 60.

Neu: Für 9.500 Mark* können Sie ein Automobil mit dem Sicherheits-Fahrwerk** verlangen, das Ihnen nur Citroën durch jahrzehntelange Erfahrung bieten kann.

* unverbindliche Preisempfehlung incl. MwSt. für GS Special

** nur noch zwei andere Automobile haben ein Sicherheits-Fahrwerk mit hydropneumatischem Federungssystem: der CX von Citroën und der neue 450 SEL 6.9 von Mercedes

Citroën ⩓ Fahren wie Gott in Frankreich.

Citroën ⩓ mit 12 Monate-Garantie und selbstverständlich – wie bisher – ohne km-Begrenzung.
9.000 Service-Stationen in Europa. Citroën empfiehlt TOTAL.

CITROËN GS

Auswahl und Ausstattung
Den Citroën GS gibt es in sechs verschiedenen Versionen. Alle haben das Citroën-Sicherheits-Fahrwerk mit hydropneumatischer Federung, automatischem Niveau-Ausgleich, verstellbarer Bodenfreiheit, Frontantrieb, Mittenachslenkung und ein Zweikreis-Bremssystem mit vier Scheibenbremsen. Sowie eine Komplett-Ausstattung, die serienmäßig bereits vier Türen, Stahlgürtelreifen, elektrische Zeituhr, Tageskilometerzähler, elektrische Scheibenwaschanlage, Hohlraumversiegelung und Unterbodenschutz bietet.

Neu: GS Special
54 DIN-PS, Spitze 145 km/h. Serienmäßig Liegesitze mit Jersey-Bezug, Make-up-Spiegel und Kontrolleuchte für vordere Bremsbeläge.

GS Club
58 DIN-PS, Spitze 148 km/h. Serienmäßig mit Stahlschiebedach, Kopfstützen, Drehzahlmesser, Halogenfernlicht und Teppichboden, heizbare Heckscheibe.

GS Pallas
58 DIN-PS, Spitze 148 km/h. Serienmäßig Metallic-Lackierung, Vinyldach oder Stahlschiebedach wahlweise, Kopfstützen, Drehzahlmesser, Rückfahrscheinwerfer, Halogenfernlicht und besonders luxuriöse Innenausstattung, heizbare Heckscheibe.

GS X
54 DIN-PS, Spitze 145 km/h. Serienmäßig mit Rundinstrumenten, Drehzahlmesser, integrierten Kopfstützen und zusätzlichen Halogen-Fernstrahlern, heizbare Heckscheibe.

GS X 2
63 DIN-PS, Spitze 157 km/h. Gleiche Ausstattung wie GS X, jedoch zusätzlich mit Rückfahrleuchten, heizbare Heckscheibe.

GS Break
58 DIN-PS, Spitze 148 km/h. Serienmäßig mit großer Heckklappe, Kopfstützen, Drehzahlmesser und nach vorn klappbarer Rücksitzbank, heizbare Heckscheibe.

Citroën informiert Sie ausführlich über die hydropneumatische Federung mit der Broschüre „Mehr Sicherheit beim Fahren". Kostenlos beim nächsten Händler. Oder gegen Coupon.

—COUPON—

Sicherheit interessiert mich immer – schicken Sie mir Ihre Broschüre.

Name _____

Ort _____

Straße _____

Bitte einsenden an:
Citroën Automobil AG,
Postfach 903 080, 5000 Köln 90

CF 3

CITROËN ⩓ GS

PRAKTIKUM DER FARBGESTALTUNG

Farbdias für die Projektion dürfen einen relativ hohen Beleuchtungskontrast aufweisen. Selbst 10 : 1 wird noch nicht als störend empfunden. Doch auf Papier ist so ein Kontrast selbstverständlich nicht mehr übertragbar — weder durch Positiv-Positiv-Kopie, noch auf dem Umweg über den Druck. Für diese Zwecke braucht man Dias, deren Beleuchtungskontrast nicht höher als 3 : 1 liegt. Da jedoch in der Natur — im Gegensatz zum Studio — der Beleuchtungskontrast nicht willkürlich einstellbar ist, hatten viele Fotografen, insbesondere Profis, die ja sehr häufig für den Druck arbeiten müssen, in der Vergangenheit oft unüberwindliche Schwierigkeiten. Man half sich, indem

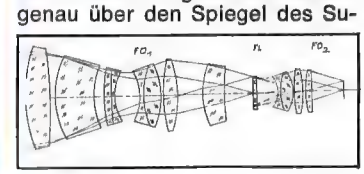
man die Natur im Studio nachbaute oder verschiedene Systeme der Hintergrund-Projektion einsetzte. Doch künftig bietet sich ein wesentlich einfacherer Weg — der Einsatz von Objektiven, die den Kontrast selektiv mindern. Eine ebenso naheliegende wie zukunftweisende Erfindung von Leitz hat hier die Bahn gebrochen. Unsere Mitarbeiter Alexander Borell und Fritz Meisnitzer hatten Gelegenheit, bereits seit einigen Wochen Tests mit einem Objektiv durchzuführen, das Leitz heute über COLOR der Weltöffentlichkeit exklusiv vorstellt — mit dem Apo-Kalyptarit 1 : 3,5/85 mm.

Apo-Kalyptarit 1:3,5/85 mm

Das Objektiv für Wunsch-Kontrast

Durch Einsatz eines schon längst bekannten Konstruktionsprinzips für die Realisierung einer bahnbrechend neuen Idee ist es Leitz, Wetzlar, gelungen, einen Fotografentraum Wirklichkeit werden zu lassen: Künftig wird es keine ausgefressenen Lichter, keine zugelaufenen Schatten bei Color-Diaaufnahmen mehr geben — und sei das Farbmaterial noch so steil in seiner Gradation, der Kontrastumfang des Motivs noch so hoch. Ein fototroper Fluorid reduziert die Helligkeitsgegensätze selektiv auf ein Maß, das das verwendete Material in perfekter Abstufung wiederzugeben vermag. Erreicht wurde das erstmals mit dem neuen Apo-Kalyptarit 1 : 3,5/85 mm, aufgebaut aus 13 Linsen in 10 Gruppen. Konstruiert ist dieses Objektiv gleich einem Zoom-System, bei dem ja auch zunächst eine Festbrennweite im Inneren des Objektivs ein scharfes Bild entwirft, das von einem zweiten Objektiv-System vergrößert oder verkleinert auf den Film projiziert wird. Im Apo-Kalyptarit werden zwei Festbrennweiten eingesetzt. Die erste entwirft im Objektivinneren das scharfe Bild, die zweite überträgt es auf den Film.

Zwischen den beiden Festbrennweiten — im Schnittbild als FO_1 und FO_2 bezeichnet — befindet sich jedoch in der Ebene scharfer Projektion ein plangeschliffener Fluorid (FL). Dieser Fluorid, ein künstlicher Kristall, reagiert gleich den bekannten Brillengläsern, die mit dem Wechsel der Lichtintensität ihre Durchlässigkeit ändern — nur unvergleichlich viel schneller, vor allem aber entsprechend der Helligkeit des aufprojizierten Bildes selektiv: Punkte großer Helligkeit bewirken entsprechend große Dichte und umgekehrt. Partielle Graufilterung resultiert. Und die Filterung ist nach Wunsch steuerbar. Denn dieser Fluorid reagiert sehr feinfühlig auf Druck und gestattet so genaue Filterdosierung im Bereich von 20 bis 60 Prozent. Die Einstellung der Filterwirkung ist hinreichend genau über den Spiegel des Suchers zu beobachten, kann aber auch reproduzierbar über das vom Benutzer aus gesehen an der rechten Objektivseite angebrachte Einstellrad in logarithmisch ausgelegten Schritten programmiert werden.



Die Farbwiedergabe des Apo-Kalyptarit 1 : 3,5/85 mm ist absolut neutral, wie die Bildbeispiele mit ihrer hervorragenden Hauttonwiedergabe belegen. Das obenstehende Bild, aufgenommen mit ca. 25%iger Kontrastminderung, zeigt angenehme Bildwirkung, bei dem Bild rechts, mit vollen 60% aufgenommen, erscheint die Wirkung übertrieben.

Wie wir hörten, befinden sich weitere Brennweiten in Vorbereitung. Der Preis für das Apo-Kalyptarit war bei Redaktionsschluß noch nicht zu erfahren, soll sich aber dem Vernehmen nach in angemessenen Grenzen halten.

A. Borell & F. Meisnitzer

Die neuen Supersicheren für Foto und Film

Hedler Jet-Lux Super-Safe 1000
Die neuen Sicherheitsleuchten mit spezialgefaßtem Sicherheitsglas, perfekter Gebläsekühlung und 1000 Watt Leistung

Unbegrenzte Einschaltzeit beliebige Brennstellung höchste Betriebssicherheit

in orange, grün, laborweiß und profischwarz

Aus dem umfassenden Halogenleuchten-Programm, das alles bietet, was Amateure und Profis wünschen – für diese Leuchten u. a. Sicherheits-Lichtfilter in grün, gelb, rot, blau, Tageslicht-Konversionsfilter, Sicherheits-Mattscheibe, Sicherheitsnetz, Vier-Klappen-Rahmen, Paraflash-Schirme – kurz, alles für perfekte Lichtführung

HEDLER®

... das Zeichen für Qualität und Sicherheit!

O. HEDLER, 6251 RUNKEL/LAHN
Telefon (0 64 82) 3 63

FOTO & FILM-BÖRSE
ANKAUF · VERKAUF
TAUSCH
GELEGENHEITEN

ANKAUF:

Suche **OLYMPUS OM-1,** Gassmann Hans, Schwarzfeldstr. 2, 8830 Teenchtlingen

Suche Zeiss-Ikon Contarex-S u. Zubehör, Objektive u. a. Karl Meyer, Königsberger Straße 8, 3501 Zierenberg

Suche: TELYT 1 : 6,8/400 mm. A. Thiel, Brillstr. 32, Esch/Alz. Luxemb.

Asahi Pentax ES II motor drive komplett sucht: Erxleben, Karlstr. 94, 4 Düsseldorf 1

OLYMPUS-PEN F, 1 : 1,4 18 x 24 mm. Angebote über Tel. (0611) 576884 von 18.00–20.00 Uhr

VERKAUF:

NORITA 6 x 6 GELEGENHEIT mit Prisma plus TTL-Prisma plus Tasche; Noritar 1 : 2/80; 1 : 4/55; 1 : 4/240; ohne Gebrauchsspuren. Insgesamt DM 2220 incl. Mehrwertst. Alexander Borell, Tel. (08041) 2934

RESTEM DE LUXE Tageslicht Film-Ladegerät für Meterware. Film bis 30 m, Zählwerk, DM 45. RESTEM STANDARD Tageslicht Film-Lader, einf. Ausführung DM 30. METERWARE FILM ILFORD FP 4 (22 DIN), HP 4 (27 DIN), PAN F (17 DIN) 30 m DM 30, 15 m DM 18, 7,5 m DM 12. Jap. (nicht Sakura) BARFEN CR 100 Farbdiafilm, Kodak E 3/E 4 Entw. oder Heimentwicklung, 21 DIN, Meterware, 7,5 m DM 25, 15 m DM 47, 30 m DM 90. BARFEN CR 1 Entwickler-Satz für 6 x 36 Aufn., CR 100 Film, Ektachrome, Fujichrome, usw. DM 30. Metall-Patronen, neu, für Kleinbildfilm: 10 Stck: DM 5, 25: DM 9. Plastik-Patr. mit Schraubdeckel 5 Stck: DM 4; 10: DM 6; 20: DM 11. Negativ-Schutzhüllen Kleinb. u. Rollf. Vorderseite: Glasklar, Rücks. Pergamyn., für alle Ordner. 35 mm: für 7 Streifen mit 6 Neg.; Rollf.: für 4 Streifen mit 3 Neg. 6 x 6 25 Blatt DM 6; 50: DM 10; 100: DM 16. Album mit 25 Blatt DM 18. Alle Preise einschl. MwSt. Bei Vorauszahlung: Portofrei (Postscheck: Stgt. 3965-707), (Stuttgarter Bank Kto. 1390810). Bei Nachnahme: Porto u. Gebühr extra. Volles Rückgaberecht. Oder bitte Liste anfordern! Für Ilford Papiere, Lampen, Dia-Rahmen, Paterson-Zubehör usw. W. Schmidt – Foto-Versand Max-Eyth-Str. 4, 7053 Rommelshausen

Summilux R 50: Elmarit R 135 +Elpro a u. b; M 2, schw.+ Leicam. u. Summicron 50, versenkb. verk. Tel.: (0211) 52572 Mo.–Fr.

SPIEGELREFLEXKAMERAS, MITTELFORMATKAMERAS z. B. Mamiya M 645 und Hasselblad, sowie sämtliches Verbrauchsmaterial und Dunkelkammerzubehör günstig von INDUSTRIE PHOTO SERVICE Grindelberg 39 2000 Hamburg 13 – KATALOG ANFORDERN!

CIBACHROME, KODAK 37 RC und **14 RC,** Agfacolor-Papier und Chemikalien immer schnell und günstig von INDUSTRIE PHOTO SERVICE Grindelberg 39, 2 Hamburg 13

NALCOM FTL 1000 Super-8-Filmkamera, neuw. mit Zoom 1,8/6,5–65, Makro-Obj., Spez. Unterwasser-Obj., Konicafoto-obj.Adapt. Timer mit Fernbed., Sonnenbl., UV-Filter, Tragetasche, kompl. DM 1500,–. Angebote unter CFJ 627/4 an den Verlag.

Carena SMR 1000 1,7/50, 2,8/135, Tasche, 2 Filter, Auto.-Zwischenringe, 750,– DM. Armin Alker, Bahnhofstr. 31, 6051 Wieskirchen

Neuwertige Filmausrüstung mit lippensyn. Vertonung **Noris SR 8000** m. Tasche, Timer, 2 x Teleconverter Philips-Vertonungseinheit mit Mikrofon, Noris Delux mit Kassettenteil mit Koffer umständehalber abzugeben. VB: 2100,–. Tel. ab 18.00 Uhr (06131) 59109

Asahi-Pentax 6 x 7 mit Prisma, 105 mm Objektiv und 50 mm Weitwinkel Takumar mit Tasche, wie neu. DM 2500,–. Bornemann, (0451) 622194, CFJ 620/4 an den Verlag.

Minolta 1,7/50, neuwertig f. DM 150,– zu verkaufen. Tel. (06202) 16376

Gerster Schnelltrockenmaschine bis 50 x 60 Bilder/Standmodell. Color-Fachlabor Meissner, Burtscheiderstr. 16, 51 Aachen

Pradovit Color 250 AF neuwertig DM 700,– statt 920,– DM. Tel. (089) 914738

Verkaufe SMC Takumar 2/35 (oder Tausch gegen SMC Takomar 3,5/24), Metz Computerblitz 185, Chinon Richtmikrofon mit Galgen, Beroflex Weitwinkelvorsatz, Blau-Rot-Graufilter, Weichzeichner alles ⌀ 49, Dual 8 mm Filmbetrachter. Zuschr. unt. CFJ 624/4 an den Verlag.

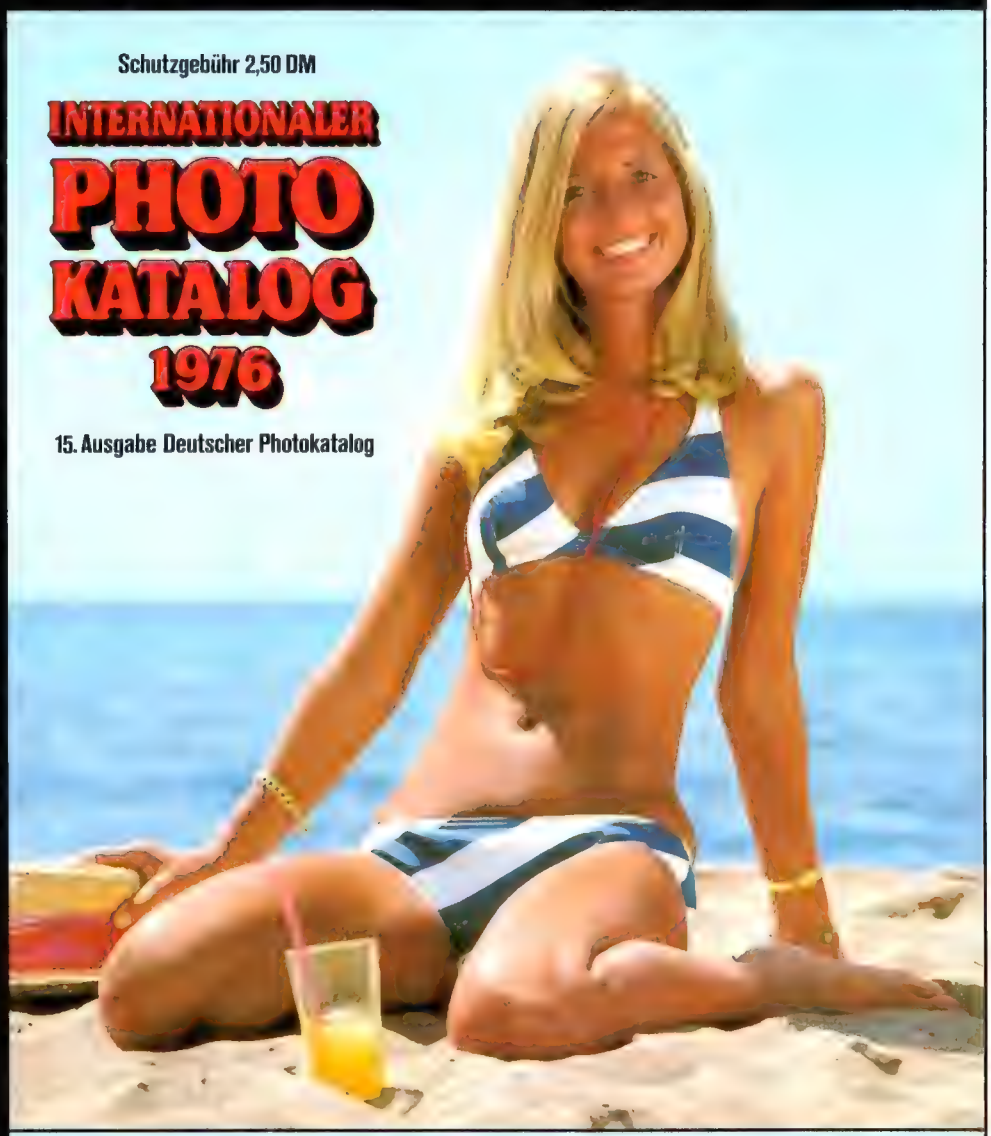
Canon EF 1,8/50, 2,8/24 mm, Zoom 3,8/85–205, Alter 1/2 Jahr, verkauft gegen Gebot: Erxleben, Karlstr. 94, 4 Düsseldorf 1

KOWA SIX, nagelneu, schwarz +5 Filter (Pol, Nahlinse) 1000,– DM. **Panoramakamera HORIZONT** 500,– DM. Zuschr. unt. CFJ 625/4 a. d. Verl.

Verk. Pen FT: black mit 1,8/38, chrom mit 1,2/42 gegen Gebot. Suche 4/25. W. Finis, Haltenhoffstr. 28 a, 3 Hann. Tel. (0511) 713301

Bitte lesen Sie weiter auf S. 134

Der neue Katalog ist da!



In 15. Neuauflage ist der „Internationale Photokatalog 1976" erschienen.
Auf 192 Seiten findet der Leser ein aktuelles und umfangreiches Marken-Angebot über Foto- und Filmkameras, Dia- und Filmprojektoren, Foto-Heimlaborausrüstungen sowie Foto- und Kino-Zubehör. Rund 700 Produkte sind abgebildet, darunter viele originalfarbig.
So stellt der „Internationale Photokatalog 1976" als fundierte Informationsquelle einen wertvollen Einkaufshelfer und ein interessantes Nachschlagewerk im handlichen Taschenbuchformat dar.
Jedem Katalogleser wird außerdem eine gute Gewinnchance geboten:
Im großen Preisausschreiben des „Internationalen Photokatalogs"!
Der Katalog ist jetzt in vielen Foto-Fachgeschäften und Foto-Drogerien erhältlich. Schutzgebühr: nur 2,50 DM.

Der „Internationale Photokatalog" erscheint im GFW-Verlag, Düsseldorf

FOTO & FILM-BÖRSE
ANKAUF · VERKAUF · TAUSCH
GELEGENHEITEN

Fortsetzung von Seite 132

Takumar 3,5–135 mm neu DM 200,–. Tel. (02373) 5558

Spotmatic F, SMC-Tak. 1,4/50 neu 595,– DM, **Tak.** 1,8/85 mm DM 220,–, **Minox C,** Etui und Kette neuw. DM 390,–, Contaflex-Super, **Tessar** und Tasche DM 160,–, 2 Wechselmagazine à DM 90,–, Proxare à DM 10,–, Rollei 35 SL Auto-Zwischenringe neu DM 120,–, **Tokina** 3,5/55–135, Minolta neuw. DM 310,–; Agfacolor-Auto 250 Projektor mit Koffer neu DM 450,–; Microflex 200 sensor Super-8 neu DM 320,–. Angebote unt. CFJ 626/4 an den Verlag.

NEUHEIT: Preiswerte Temperaturregler für Ihr Colorlabor. Prospekt von Spezial-Versand, Postfach 97, 3183 Fallersleben

Wir liefern alle Artikel von **ILFORD** (auch ILFOSPEED) und **TETENAL** schnell und preisgünstig. Bitte fordern Sie unsere Preisliste an: FOHAGE, Hagebuttenweg 2, 6000 Frankfurt/M 50

Foto- und Kinogeräte (auch seltene Stücke) aus 2. Hand finden Sie in uns. Fundgrube. Liste CFJ 4/76 sof. anfordern bei: foto-Vorlauf, 8600 Bamberg

Lfd. erstklassige, gebrauchte Kameras aller Formate (Kleinbild, Mittelformat, Großformat u. Schmalfilmkam.) in großer Auswahl vorrätig. Fordern Sie Listen mit Angabe des Formates von FOTO S. BOHNET, HERZOGSTANDSTR. 9 a, 8031 Olching, Tel. (08142) 14231

Novoflex Balgengeräte: M 42 (Balco) DM 40,– und Automatik mit Einstellschl. f. Minolta (Balmin AS) DM 190,–, beides neuwertig. Tel. (0991) 6974 (ab 14.00 Uhr).

Topcon Super DM kompl. mit: Auto Winder, Vivitar Tx 75–260 mm, TX 28 mm 1 : 2,8, Balgengerät mit Schlitten, Schachtsucher, zweite Mattscheibe, Sucherbeleuchtung, div. Zubehör u. Alukoffer u. div. Köcher, alles fast neu! Zus. 2700,– DM. F. Münden, Hauptstr. 157, 6236 Eschborn

ASAHI Pentax-Gehäuse 6 x 7, TTL-Sucher-Aufsatz, SMC-Macro-Takumar 4/135 mm 6 x 7, Garantie, CFJ 623/4 an den Verl.

VERSCHIEDENES:

Marokkokenner s. Fotoaufträge (Amateur 6 x 6, KB) Mitte d. J. mit PKW w. zur Sahara unterw. K. H. Tobias, Nahestr. 16, 43 E.-Kettwig

Neues auf dem Fotomarkt! Jahrbuch 1976 nur 3,50 DM in Briefmarken direkt von Foto-Müller, Waldeckerstr. 24, 239 Flensburg

Fotoamateur (29 Jah.) sucht Stelle in der Fotobranche. Bereits im Verkauf tätig gewesen. Möchte auch Labor- und Atelierarbeiten kennenlernen. Volontärstelle angenehm. Raum Köln; Bonn, Düsseldorf, jedoch nicht Bedingung. Hans Kläsener, Augustastr. 6, 5 Köln 50

Grußkarten aus eigener Produktion. In der Dunkelkammer legen Sie beim Vergrößern auf das Fotopapier die glasklare Folie, die mit einem Gruß in repräsentativer Schrift bedruckt ist. Durch die Schrift dringt kein Licht, wodurch der Gruß bei der fertigen Postkarte weiß hervortritt. 8 versch. Kartengruß-Folien (z. B. für Oster-, Weihnachts-, Geburtstag-, Einladungskarten) erhalten Sie für nur 10,– DM (Vorauszahlung) direkt von Foto-Müller, Waldeckerstr. 24, 239 Flensburg

Schwarz/weiß-Fotos in Farbe! Ein farbiger Untergrund macht großformatige Schwarz/weiß-Fotos besonders interessant. Das eingefärbte Fotopapier wird wie normales S/W-Papier verarbeitet. Sie erhalten 3 x 10 Blatt Fotopapier in den Farben silber, gelb und rot (Format 17,8 x 24 cm) gegen Voreinsendung von nur 20,– DM! Foto-Müller, Waldeckerstr. 24, 239 Flensburg

Moderne Løse-Blatt-Fotoalben haben Vorzüge (z. B. folgerichtiges Einfügen älterer Fotos). Sie erhalten 2 repräsentative, gepolsterte Foto-Ringalben (schwarz genarbt, extra große Füllhöhe, e-Ring-Reißmechanik) mit je 60 Blatt weißem Fotokarton im Großformat 30,5 x 22,9 cm zum Einführungspreis von insgesamt DM 30,– bei Vorauszahlung (oder DM 33,50 bei Nachnahme). Lieferung direkt vom Hersteller Foto-Müller, Waldeckerstr. 24, 239 Flensburg. Rückgaberecht!

Sønderangebot! Transparente Farbfolien! Für Experimente, Beleuchtung usw. Beste Qualität! 8 versch. Farbfolien (15 x 16,6 cm) nur 10,– DM (Vorauszahlung) von Foto-Müller, Waldeckerstr. 24, 239 Flensburg

Seit 6 Jahren ist das Foto-Notizbuch unentbehrlich zum Notieren der Aufnahmedaten. Gegen Voreinsendung von DM 10,– (Schein oder Scheck) erhalten Sie 3 Foto-Notizbücher direkt von Foto-Müller, Waldeckerstr. 24, 239 Flensburg

Fotograf sucht junges weibl. Fotomodell für Akt und Porträt. Möglichst Anfängerin. Bildzuschrift unter CFJ 621/4 an den Verlag.

Übernehme noch Aufträge für Schottland Mai/Juni, KB+6 x 6; K. H. Eckhardt, Deichhorstestr. 14, 2870 Delmenhorst

LEICAFLEX I 2/50 wie neu, viel Leica- und Fotozubehör, Ia 5/5 Projektor, Diaschränke 5/5, Polaroidkamera 110 A. Bitte verlangen Sie interessante Abgabeliste unt. CFJ 622/4 an den Verlag.

SEMI-PROFI fotografiert auf KB – 6 x 6 – 9 x 12. Tom Kim, Schinkelstr. 2, 1 Berlin 33, Tel. (030) 8862216

20j. Abiturient sucht Lehr- oder Voluntärstelle (Profi, Grafiker u. Bildjournalist, Fotostudio, Werbeagentur) zwecks fotografischem Praktikum u. späterem Studium. R. Hodde, L-damm, 293 Varel 1

Deutschlands Spezialauktion für Photographica
Augsburger Kunst-Auktionshaus Petzold OHG. Für Versteigerungs- und Einlieferungstermine. Rufen Sie bitte an oder schreiben Sie. Maximilianstr. 53 und Zeugplatz 7 im Fuggerhaus, 8900 Augsburg. Tel. (0821) 33724/25. Letzte Auktion Dez. 1975, nächste Auktion April 1976.

Schnell und preiswert
S/W Fachlabor U. Burkhard, Fr.-Ebert-Str. 21, 2800 Bremen

Auch Ihre Photoarbeiten – SW und Color – werden in unserem Speziallabor schnell, preiswert, diskret und gut ausgearbeitet. Fordern Sie unsere Preisliste für Photoarbeiten und Filme an. Photo-Service Postf. 1310 A, 8740 Bad Neustadt/S.

Einmonatiger Fotokurs in der Provence – April und Oktober 1976, Preis DM 740,–. Auskünfte: Atelier Artistique International de Séguret F-84110 Vaison-la-Romaine

Engag! Fotoamateur möchte Profi werden und sucht Aufträge von Werbe- und Modeagenturen oder jegl. Art, fotografiere auch auf Messen oder für Presse, international. Guus Leferink, Kleine Schulgasse 1a, 6454 Bruchköbel 1

Fotoamateur, 26 J., sucht Kontakte zu Gleichgesinnten zwecks Erfahrungsaustausch. Raum OB, MH, DU, E. H. Voss, Düppelstr. 93, 42 Oberhausen 1

Fotonotizblocks, handlich, praktisch, übersichtlich, 10 x 19 cm. Zum Einheften vorgelocht. Je Block für 750 Aufnahmen. **3 Blocks** bei Vorauszahlung mit Scheck o. bar an G. Hahn, Nordendstr. 57, 6 Frankfurt/M., o. auf PSch.-Kto. 6 Ffm. 51188-603 **nur DM 6,80**

Akt-Negative, S/W 24 x 36, aus Nachlaß, 30 St. 50,–, 60 St. 80,– inkl. Porto. Bestellungen an CFJ 619/4 an den Verlag.

Junger Fotoamateur sucht Modelle (Atelier vorhanden) für alle Fotoarbeiten. Bildzuschriften erwünscht CFJ 628/4 an den Verlag.

Readymount-Papp-Rähmchen 6 x 6 100 St. DM 12,80 spesenfrei per NN. phototec, Magdeburger Str. 3, 2904 Hatterwüsing

Wir haben unser Programm erweitert! S/w u. Color-Dia-Meterware, Filmlader, Leerpatr., Fotopapier, Laborzubehör, Chemikalien, Filter zu sensationellen Preisen. Katalog 4/76 anf. phototec, Magdeburger Str. 3, 2904 Hatterwüsing

Achtung,Händler! Meine Rolleiflex-Ausrüstung 2,8 F Planar (Obj.-Nr. 3537070; Kamera Nr. 2425935) wurde gestohlen. Im Angebotsfall bitte ich um Benachrichtigung. W. Boll, Postfach 781, 8630 Coburg

Haben Sie Interesse, in unserer Agentur als **freier Mitarbeiter** tätig zu sein? Pr.-Ausweis kostenlos. Weitere Informationen gegen Rückporto bei: fpa foto Presse agentur Ingrid Kaminski, Postfach 1807, 5800 Hagen

Amateur-Lichtbildner **sucht** begabtes **Amateur-Foto-Modell** f. Mode- u. Aktstudien. Zuschr. unt. CFJ 629/4 a. d. Verlag.

Versiert. Amat. sucht **Kontakt mit Verlag oder Agentur.** Biete erstkl. **Aktfotos** jeder Art (u. and. Motive). Umfangr. Ausrüst. Nikon EL, Raum FFM-MZ, Zuschr. unt. CFJ 630/4 an den Verlag.

Gegen gute Bezahlung für 2–3 Wochen Mototrommel, Analeyca und 6 x 9 für Vergrößerer mit Farbkopf **gesucht.** Tel. (0211) 278223 oder 631485

GLASLOSE DIARAHMEN, 28 versch. Formate, **z. B. 6 x 6 Rahmen:** 60 Stk. 11,– DM/sfr, 120 Stk. 21,– DM/sfr. Versand per NN oder Vorausscheck durch U. Rheinbay, Passwangstr. 227, CH-4227 Büsserach

Warum ist Hansa-Foto Deutschlands grösster Minolta-Händler?

- weil Hansa-Foto stets das komplette Minolta-Weltprogramm* für Sie vorrätig hat,
- weil Minolta-Kameras, -Objektive und -Zubehör bei Hansa-Foto unglaublich preiswert sind,
- weil Hansa-Foto immer 2 Jahre Garantie gewährt, auch über die Werksgarantie hinaus.

* keine Selbstimporte; nur Kameras und Objektive mit Original-Deutschland-Garantie.

HANSA FOTO

Fordern Sie unseren kompletten Preiskatalog an. Postkarte genügt an:
Hansa-Foto, Abt. S2, Hansaring 91, 5000 Köln 1

Das neue Vivitar Auto FM Makro 2,8/55mm: Von unendlich bis 1:1 alles in einem einzigen Objektiv.

Dieses neue Vivitar-Objektiv erspart Ihnen eine Menge Geld. Nämlich: ein Standard-Objektiv, eine Makro-Einrichtung, Makro-Adapter, Makro-Tuben, Zwischenringe, Vorsatzlinsen.

Und es erspart Ihnen eine Menge Platz. Weil Sie für alle Motive von unendlich bis Makro nur noch ein Objektiv brauchen. (Das übrigens in Abmessungen und Gewicht keinen Vergleich mit einem herkömmlichen Standard-Objektiv zu scheuen braucht.)

Und es erspart Ihnen eine Menge Mühe. Weil Einstellen nun einmal einfacher ist als Anschrauben, Dazwischensetzen und Montieren.

Und es macht Sie schneller. Aus den gleichen Gründen, die Ihnen eine Menge Mühe sparen.

Und es macht Sie beweglicher. Weil Sie durch die hohe Lichtstärke und ohne jede Belichtungsverlängerung mehr aus freier Hand aufnehmen können.

Und es macht Sie zufriedener mit den Resultaten. Weil es in seiner Qualität (computer-errechnet) dem hohen Vivitar-Niveau entspricht. Mit einer „Ecke-zu-Ecke"-Schärfe und -Auflösung, die bei allen Einstellentfernungen gleich überragend sind.

Es gibt kein anderes lichtstarkes Objektiv „von unendlich bis Makro", das besser ist und leichter und handlicher und zugleich preisgünstiger.

Eine Besonderheit: Sie können wahlweise über den Entfernungsmesser einstellen — oder nach dem gewünschten Abbildungsmaßstab.

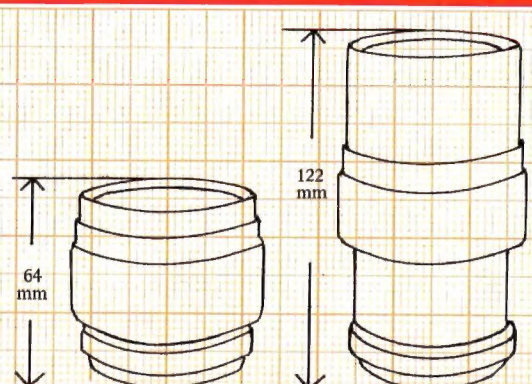
Motivbeispiele und Anwendungsbereich für Makro: 1:1 bis 1:2 — flache Objekte wie Briefmarken, Münzen, Dokumente, Schmetterlinge, Duplikate von Farbdias. **1:2 bis 1:20** — die ganze weite Welt der Nah-Fotografie — Blumen, Kleintiere, Materialstudien usw.

Vivitar

Optischer Aufbau:	5 Elemente in 4 Gruppen
Bildwinkel:	43°
Blendenbereich:	2,8 bis 16
Kürzeste Einstellentfernung von der Filmebene:	21,5 cm
Abbildungsmaßstab:	bis 1 : 1
Gewicht:	315 g
Länge bei ∞:	64 mm
Zubehör-Durchmesser:	62 mm

Lieferbar in Auto-FM-Fassung für Nikon, Canon, Minolta, Konica und Olympus OM-1 sowie mit Universalgewinde M 42.

Automatische Übertragungsfunktionen (Belichtungs- und Entfernungsmesser) bleiben voll erhalten.



An Vivitar, Postfach 2167, 6232 Neuenhain/Taunus
Bitte informieren Sie mich über Ihr neues Auto FM Makro 2,8/55 mm.

Name, Vorname

PLZ, Ort

Straße, Hausnummer

CFJ 4/76 VVT 138

Ektachrome
DIAPOSITIV

ENTWICKELT
VON KODAK

Kodak

Aus wenig Licht viel Farbe holen:

KODAK High Speed EKTACHROME Film.
Für Tageslicht (23 DIN).
Für Kunstlicht Type B (22 DIN).

Die Entwicklung ist im Kaufpreis nicht enthalten.
Entwicklungseinsendebeutel hat Ihr Fotohändler.

Di/Pu/7